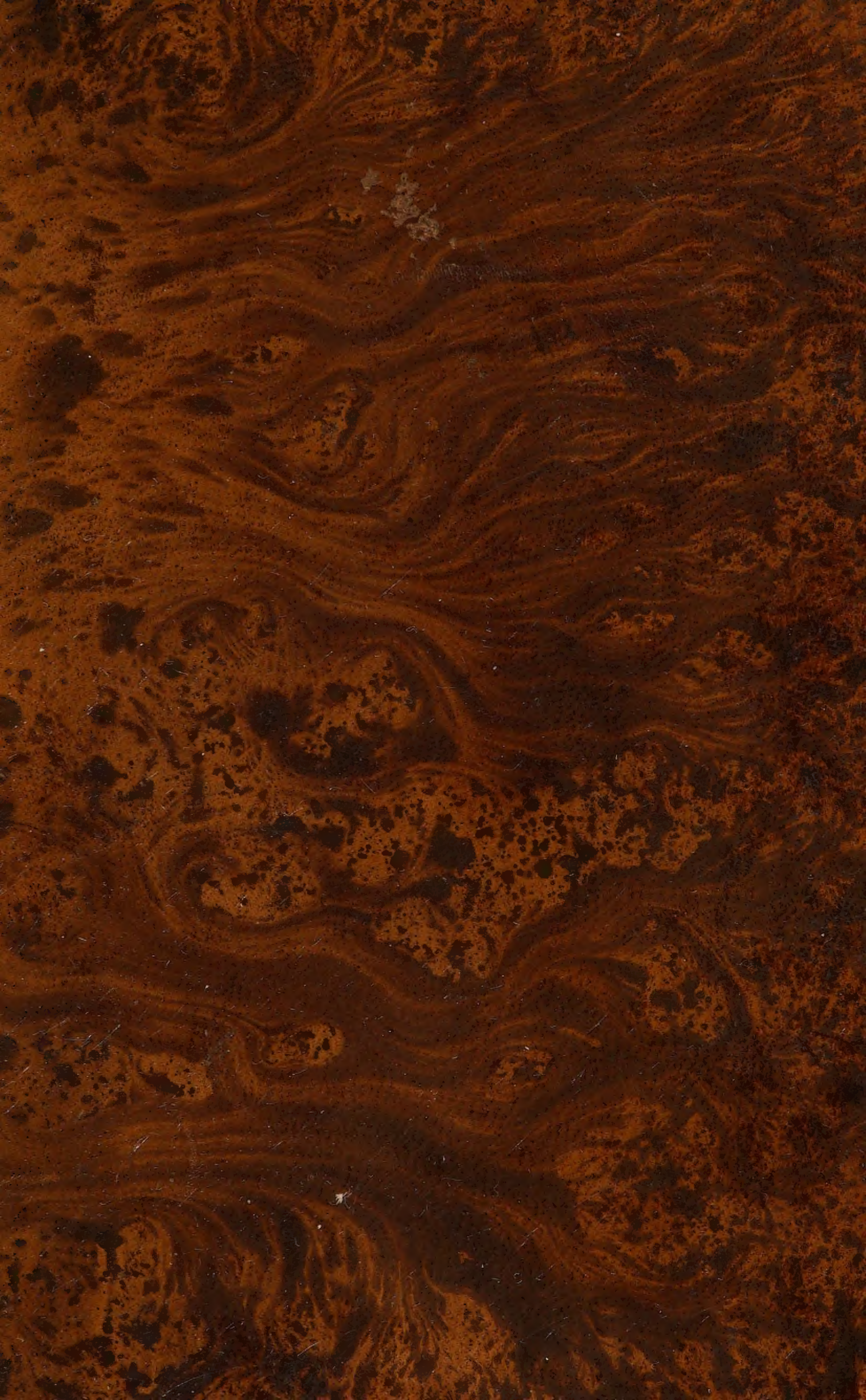
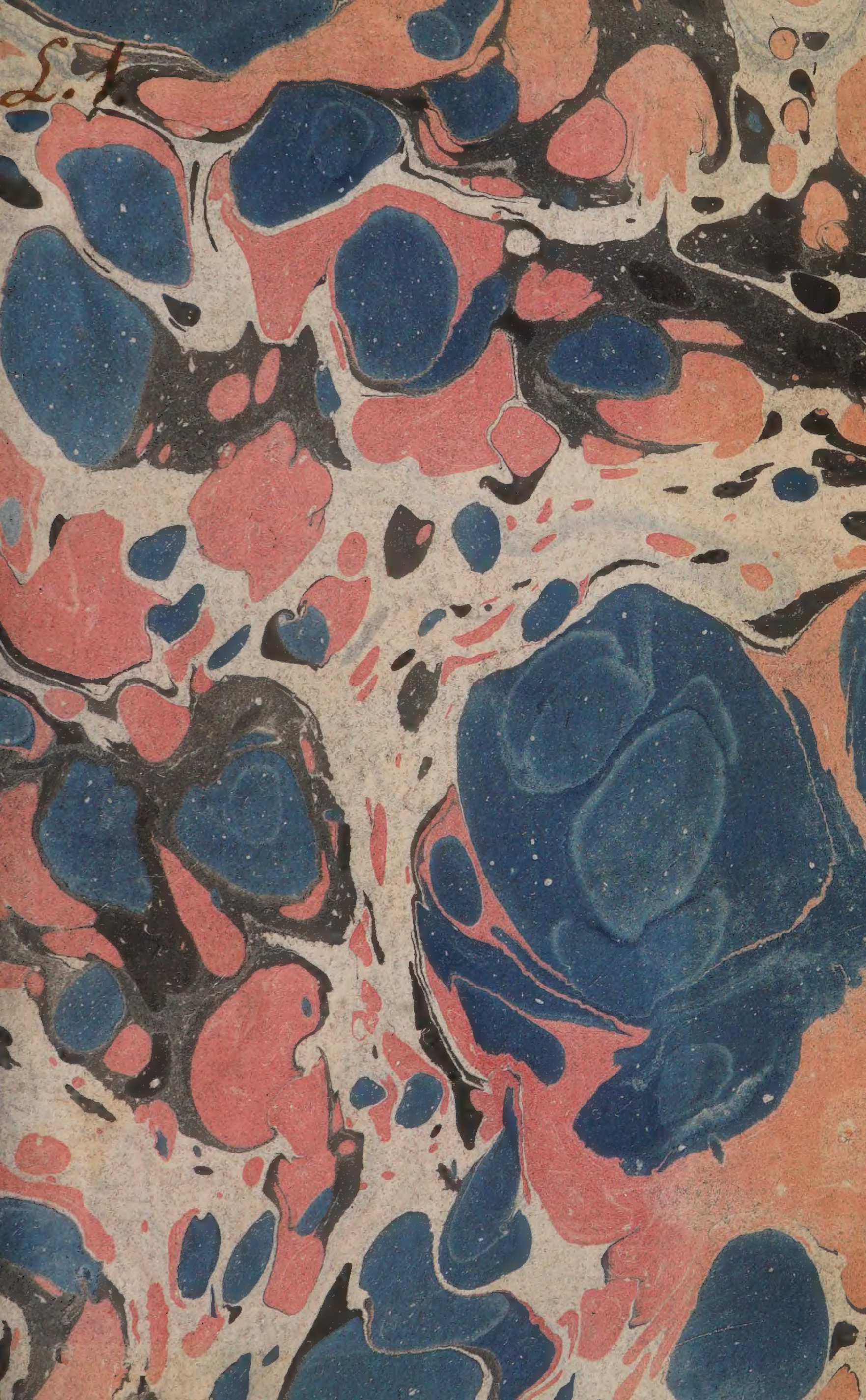





L.1

PALACIO, L. A de

SECRETOS RAROS
DE
ARTES Y OFICIOS.

TOMO VI.





MADRID.
IMPRENTA DE VILLALPANDO.
1807.





DE LOS SECRETOS DE ARTES Y OFICIOS CONTENIDOS EN ESTE TOMO.

SECRETOS PERTENECIENTES Á LA MANTECA DE VACAS.



VARIOS SECRETOS PERTENECIENTES Á TINTES DE TELAS Ó HILAZAS DE LANA DE VARIOS COLORES FINOS Y PERMANENTES.

SECRETOS PERTENECIENTES A LOS RELOXES.



SECRETOS
DE
ARTES Y OFICIOS.

ADVERTENCIAS ÚTILES Á LOS VIAGEROS.

Vamos á exponer sumariamente las cosas mas esenciales que pueden fixar la atencion de los viageros. Sin duda pudiera darse mas extension á esta materia en una obra en que se tratase de intento; pero la naturaleza de la presente no me dexa mas arbitrio que el de indicar lo mas conveniente en favor de la salud, y de la comodidad en los viages.

Precauciones para viajar.

Una de las principales precauciones para viajar, es hacer provision de dinero, y de letras equivalentes. Las monedas no son las mismas en todas partes, y la pérdida del cambio es considerable en algunos parages. Sin embargo, no se debe llevar todo en letras de cambio, ni todo en dinero; y en el curso del viage, es preciso llevar siempre consigo algo mas de lo necesario para el gasto diario.

Es buen consejo el que previene no dar á entender nunca en las posadas que se llevan alhajas ni dinero. ¡Quántos robos y muertes ha producido esta imprudencia!

Conviene llevar cartas de recomendacion, sobre todo para las ciudades y pueblos principales en donde se ha de hacer alguna mansion. Las personas á quienes el viajero va recomendado, sirven mucho para que éste pueda ver lo mas curioso que exîste en el pais: ademas de que siempre es bueno conocer á algunos que puedan su-

ministrar un auxilio si uno lo necesitare.

Nadie debe ponerse en viage sin sacar un pasaporte en su propio pais, porque en muchas partes se pide, y puede exponerse á riesgos el que no lo lleve.

La salud es una de las cosas que mas deben atenderse en un viage, y el prudente cuidará, no solo de no cometer ningun exceso, sino que llevará su botiquin con espíritus, álkali volátil, quina, triaca y demas objetos de esta naturaleza, que pueden ser muy útiles en casos necesarios..

Armas é instrumentos útiles.

Es prudente precaucion ir armado de pistolas y de armas blancas para defenderse quando fuera necesario.

Ninguno debe emprender su viage sin cartas geográficas, sin relox, sin brújula, sin anteojos de larga vista, sin escritorio portátil, sin cuchillo, sin tixeras, sin lacre &c. y como es menester, en quanto sea posible, tomar las dimensiones de todo, se lleva-

rán las medidas de un pie, una vara de faltriquera, ó un baston dividido en pies, y ademas una cuerda bien torcida y encerada de cierta longitud, con sus nudos para señalar los pies de nudo á nudo; por este medio se pueden medir dimensiones largas y circunferencias, si no con exâctitud matemática, á lo menos con aproximacion y celeridad.

Libros de memorias.

Como el fin mas importante de un viage es instruirse, si no se tiene cuidado de escribir lo que se ha visto, la multitud de los objetos hace que al cabo de tiempo no quede sino un recuerdo confuso. Si el viage es largo, es mayor la confusion de ideas, y menos socorro presta la memoria. Por consiguiente es preciso escribir y sentar lo que se quiere conservar despues.

Deben pues llevarse muchos libros de papel blanco: el primero debe ser un diario de camino y de paradas, rotulada cada hoja con el nombre del mes, al márgen la fecha de ca-

da dia del mes, dexando entre dia y dia bastante blanco para escribir los lugares por donde se pasa, en los que se hace parada, los buenos y malos albergues, los rios, los montes, las montañas, los palacios, los castillos, las ciudades, villas, lugares, &c. que se ven desde el camino; y en fin, el gasto que se hace. Este primer diario, como se ve, es un libro de órden, y de pura nomenclatura.

El segundo libro debe destinarse á un diario de observacion: debe contener el pormenor de las cosas curiosas que se han observado, y quanto ha podido saberse durante cada mansion, sea en las ciudades ó en el campo.

Modo de observar en los viages.

Luego que llega un viagero á un pueblo, desea verlo y saberlo todo. Acaso pregunta á personas, que sea porque miran las cosas con indiferencia, por descuido, ó por su poca memoria, satisfarían de un modo incompleto al viagero curioso, si este no tuviese la sagacidad de formarse él mis-

mo un órden de preguntas; y como una sola palabra basta á veces para promover ó despertar una idea, presentaré aquí el catálogo de las cosas principales que deben averiguarse.

Ciudadela.
Arsenal.
Castillo ó palacio.
Iglesia.
Tribunal de justicia.
Fábricas.
Monumentos.
Bibliotecas.
Espectáculos.
Gabinetes de curiosidades.
Pinturas.
Esculturas.
Fortificaciones.
Armerías.

Objetos que deben preguntarse.

Administracion.
Guarnicion.
Fuerza militár.
Qualidad del ayre y aguas.
Moneda.
Idioma.
Religion.
Academia.
Riquezas.
Trages.
Fiestas.
Doctos.
Artistas.
Usos locales.
Ceremonias.
Genero de comercio.
Ferias.
Producciones

principales del suelo.
Minas.
Cultura de tierras.
Animales particulares.
Caza.
Pesca.
Anécdotas notables.

Estos son los objetos principales que deben llamar la atencion del viagero ; y por este modelo cada uno puede formarse el que quiera, baxo la inteligencia que no debe perderlo de vista quando viaja, á fin de poder recoger en el diario de observaciones, las instrucciones que sea posible, solicitando informarse de personas ilustradas, y no de charlatanes.

Advertencias sobre el relox.

La hora del medio-dia varía en todos los pueblos que están en la direccion de oriente á poniente, y por eso el relox debe atrasar quando se camina hácia el oriente, y adelantar quando se va hácia el occidente.

Carruage y albergue.

Es máxîma útil no esperar nunca á buscar el carruage la vispera del dia en que se ha de salir, y siempre conviene mucho pensar temprano en esta diligencia si se quiere viajar á un precio moderado, ó si no se quiere malograr la buena ocasion que pueda presentarse.

Los caleseros ó cocheros son en general gente de astucia, con los quales es menester tener la precaucion de tratar menudamente de todas las circunstancias del convenio; pero una de las principales cláusulas que deben tratarse, es que si algun accidente inoportuno impidiese la continuacion del viage, no está uno obligado á pagar sino proporcionalmente á la distancia del lugar en donde haya sido forzoso detenerse: sin estas circunstancias hacen pagar el viage entero, dando por pretexto que no es culpa suya la salida de madre de un rio, ó qualquier otro accidente.

Para remediar las incomodidades

de una mala posada, si no se puede llevar cama completa, á lo menos es menester hacer provision de las sábanas y mantas necesarias, porque asi solamente se librará uno de los riesgos de una cama sucia.

Las puertas de los quartos de las posadas nunca cierran bien, y las hay que no tienen cerrojos ni llaves. Lo mas prudente es prevenirse de alguna máquina ó candados para cerrar uno su puerta por dentro.

Es muy socorrido, y aun divertido, llevar compañeros de viage, quando tienen el mismo espíritu de curiosidad que uno, y que están prontos á acomodarse á todo; con todo no conviene sean muchos, porque á veces las posadas son tan miserables, que no se encuentra que comer, ni donde dormir.

Quando se emprende un viage, y que no hay precision de salir y llegar en dias determinados, conviene fixar la salida con tal economía y discrecion, que se llegue si puede ser á los pueblos principales en los dias mas señalados, por sus ferias, por sus diversiones públicas, ó por algun acon-

tecimiento particular que merezca la observacion del viagero: este discernimiento en fixar el dia de la salida vale mas que no esperar en un pueblo muchos dias, viviendo tal vez en el tédio que ocasiona la inaccion; para esto es menester estudiar el mapa, y si se viaja por paises extrangeros conviene, por exemplo, estar en Venecia en los últimos dias de carnaval, ó en la fiesta de la Ascension: en Roma la semana santa: en Bolonia la octava del Santísimo Sacramento. Tambien es menester arreglar el viage de ida y vuelta, de manera que siempre que se pueda no se pase por el mismo lugar, á fin de ver y observar con el mismo dinero el mayor número de poblaciones que se pueda.

Viages á paises despoblados.

Quando movido por el deseo de adquirir conocimientos nuevos, se quieren recorrer paises poco frecuentados, internarse, por exemplo, en los desiertos del Africa y de la Arabia, hay mas precauciones que tomar para la

seguridad de su persona, y para llevar provisones, obviar dificultades y evitar peligros.

Mr. de Vaillant en su viage de *Africa*, tomo II. pág. 381 recomienda á los viageros que lleven muchas cabras: estos animales, tan útiles y tan mansos, buscan al hombre, se aficionan á él, le siguen á todas partes y no exîgen ningun cuidado: le suministran todos los dias alimento y bebida con que nutrirse y apagar la sed. Estos inocentes animales no son dificiles de manejar como otros, á todo se avienen, aguantan la sed largo tiempo, sin que por eso se agoten sus manantiales de leche: en fin, son del mayor socorro en las larguísimas distancias que hay que recorrer, en medio de los desiertos, y quando hay falta de provisiones.

Viages por montañas.

Haré en favor de los viageros una observacion que puede serles útil. Se sabe que en las montañas eminentes se experimenta una dificultad de respirar

dolorosa, una angustia muy incómoda, y algunas veces hemorragias considerables, cuyos accidentes son causados por el estado del ayre muy vivo y enrarecido. Conviene pues llevar escarcha para tomar en la boca un poco, con lo qual subiendo el vesubio, facilitó la respiracion al Abad Richard; tambien se asegura que un cacho de naranja produce el mismo efecto.

Enfermedades locales.

Cada clima tiene sus enfermedades particulares: la translacion de uno á otro, ocasiona con frecuencia incomodidades y enfermedades mas ó menos peligrosas, cuyo efecto depende ya de la misma naturaleza del ayre, ó ya de las qualidades de las aguas y alimentos.

Los habitantes de las costas del Africa no tienen otro medio de guarecerse de los funestos efectos del vientc sur, que viene de los desiertos areno sos, que poner delante de las aberturas y rendijas de sus puertas y ventanas paños siempre mojados.

En Cartagena de Indias, donde los calores son excesivos y quasi continuos, la transpiracion habitual dá á los habitantes el color pálido y lívido de enfermos. Aun quando gozan de salud, sus movimientos participan de la floxedad del ayre, que sensiblemente relaxa sus fibras. Se nota hasta en sus palabras, siempre pesadas y pronunciadas con poca voz. Los que van de Europa conservan su frescura y buen porte tres ó quatro meses, pero al cabo pierden uno y otro. Esta mutacion es la precursora de un mal mas funesto, cuya naturaleza es poco conocida. Se congetura que en algunas personas proviene de no haber digerido, y en otras de haberse resfriado. Se declara por vómito acompañado de un delirio violento, que es menester atar al enfermo para que no se lastime. Llámase vulgarmente esta enfermedad vómito negro. Muchas veces espira el enfermo en medio de sus transportes, que rara vez duran mas de tres ó quatro dias. Una limonada hecha con el zumo del *opuncia*, dice Gardin, es el mejor específico que se ha encontrado

contra esta enfermedad tan peligrosa. Los que se libran del peligro en los primeros tiempos, no corren ningun riesgo. Testigos ilustrados aseguran, que quando se vuelve á Cartagena aun despues de una larga ausencia, ya no hay nada que temer.

Para remediar la lepra, que tambien es muy comun en Cartagena, el Abad Raynal crée seria muy conveniente seguir el mismo uso que se practica en Africa en los pueblos colocados en la misma latitud. Este uso consiste en frotarse el cuerpo con un aceyte de olor desagradable, propio de aquel clima, y que pudiera suplirse en Cartagena con el de olivas ó de almendras, pues ademas de la propiedad de ahuyentar los insectos incómodos en aquel clima ardiente, sirve para suavizar la piel, y conservar este órgano tan esencial á la vida, ó para restablecer el libre exercicio de la funcion á que le ha destinado la naturaleza. Calma tambien la irritacion que la sequedad y la aridéz deben causar al cutis, que endurecido mucho con la misma sequedad, intercepta toda trans-

piracion. Uniendo este método á la limpieza que exîge el clima, tal vez se conseguiría, no solo disminuir sino estirpar enteramente la lepra en Cartagena.

El calor agovia y produce debilidad, y un estupor sensible, todo el mundo conoce su efecto, pero el frio agovia aun mas á todos los animales; parece solamente que el sueño, causado por el frio, es mas insuperable y peligroso, pero en recompensa es mas agradable.

Los que viajan en medio de las nieves con un frio muy riguroso, se ven acometidos de un deseo invencible de dormir; pero si se abandonan á este pérfido atractivo, no vuelven á despertar, menos que una casualidad feliz no traiga alguno á su socorro. Estos casos no son raros en los Alpes. El célebre Boerhaave se halló expuesto á este peligro en Holanda en 1709: en lo mas fuerte del invierno, refiere el mismo, que habiendo subido en su coche con un cirujano para ir á dos millas de Leyden á visitar una señora que se habia roto un muslo, se halló so-

brecogido de un azorramiento tan grande, acompañado de un deleyte indeleble, que cogia tambien al cirujano y al cochero, que se hubieran dexado llevar de este pernicioso atractivo, si él, que conocia el peligro, no les hubiese obligado á baxar del coche, y á poner en movimiento su sangre, dando paseos: por este medio se despojaron, y se libraron acaso de la muerte.

Los jakoutski, cuyo uso han adoptado los Rusos, quando estan obligados á viajar lejos, untan con boñiga de vaca y barro mezclado en forma de ungüento todas las partes en que temen la congelacion; y se asegura que sino estan enteramente libres, este unto retarda á lo menos el efecto de la helada.

En una relacion del viage del Capitan Kennedi se lée, que faltandole el agua, le vino el pensamiento de mojar su ropa en el mar, y ponersela así mojada sobre su cuerpo. » Pasó mu» cho tiempo, dice, antes que yo pu» diese hacer que las gentes de mi tri» pulacion siguiesen mi exemplo. Al » fin se determinaron, y orinabamos

"tanto diariamente, como si hubiera-
"mos bebido agua regularmente, y
"puedo asegurar que debo á esta prác-
"tica mi vida. Nosotros empapabamos
"nuestra ropa dos veces al dia con
"tan buen éxîto, que siempre nos cal-
"mó la sed que nos devoraba: nues-
"tra lengua, árida y abrasada reco-
"braba su humedad á pocos minutos,
"y nos hallabamos al mismo tiempo
"refrescados y confortados como si hu-
"biesemos realmente tomado alimen-
"to."

En el puerto Delfin, es la vaca de tanto nutrimento que ocasiona enfermedades peligrosísimas á algunas personas, como lo dice Mr. de Flavacour en su historia de Madagascar: enseña al mismo tiempo el medio de precaverse de tan fatales resultas. Esta observacion, y la general de que en los paises meridionales la carne de los animales es mas suculenta que en los paises septentrionales, es un aviso conveniente á los viageros para que se abstengan de entergarse á un apetito que les puede ser perjudicial, pues en tales paises el estómago tiene tan po-

co resorte, que se necesita usar continuamente de especias y aromas para facilitar la digestion.

Modo de cuidar un caballo en viage.

El que viaja á caballo debe procurar que este se mantenga fuerte y robusto, y para que se vaya acostumbrando poco á poco al trabajo importa mucho hacerle pasear algun tiempo antes, dos ó tres horas diarias, y registrarle luego la silla, la brida y las herraduras, para ver si está todo puntual y arreglado.

En los primeros dias no se le debe obligar á hacer mucho camino, ni se le ha de dar mucho pienso para no cansarle ni encebadarle; pero conforme se vaya acostumbrando se le aumenterá proporcionalmente el pienso y la jornada.

Quando se llega cerca de la posada, se le debe acortar el paso, para que entre en ella fresco y sereno, y luego que el viagero se apea, lo primero que debe hacer es desenganchar a barbada al caballo, metersela en la

boca por baxo la embocadura, y volverla á enganchar en el alacran ó garabato: esto hace el mismo efecto que el desbabador, impide que el caballo se desembride, y le excita el apetito. Se le debe ademas afloxarle las cinchas, sacarle la grupera, soltarle el pretal y moverle la silla sobre el lomo, cuidando tambien de lavarle las piernas y los brazos, hasta la parte superior de los corbejones y rodillas, y nunca el vientre para no exponer el caballo á torozones, y á la contraccion y extrangulacion del vaso espermático, si fuese entero; cuyo accidente es quasi siempre mortal.

Es bueno lavar los brazos y las piernas al caballo con agua fria, para impedir que se fixen á estas partes los humores movidos por el exercicio, y conserve sanos los remos.

Quando el caballo está muy caliente, se le desembrida, se le quita la silla en parage que no corra viento, se le pone el desbabador, se le rae el sudor con un cuchillo de palo, y se le enxuga bien con un mandil la cabeza, al rededor de las orejas, y lo mismo

entre los brazos y muslos. Se le lavan despues y se le limpian los ojos, los sollares, los labios, los belfos el barboquejo y el orificio, todo con una esponja mojada en agua clara: despues de estas diligencias se le extiende un poco de paja sobre el lomo, y encima la manta, y echándole la cama de paja fresca, con lo qual descansará bien.

Si un caballo se echa inmediatamente que llega á la posada, es señal cierta de sentir algun dolor en los cascos, ya por débiles, ó porque las herraduras le molestan. Si se le nota caliente el casco, se le debe quitar la herradura, y se ha de ver si sienta sobre la palma, lo que se conoce en que el hierro está en la parte con que oprime mas reluciente, en cuyo casco debe ponerse una puchada al caballo, haciéndole nuevamente el casco, y componerle la herradura para que marche á gusto.

Se limpiará y lavará la brida enxugándola con algun lienzo. Se mirará el basto de la silla, secándolo al sol ó á la lumbre, si estuviere mojado del sudor, y se sacudirá la silla mis-

ma con una vara para que el sudor y la suciedad no produzca mataduras al caballo.

No se le dará de beber al animal hasta que esté bien seco y sereno, porque nada hay tan peligroso: conviene aun antes de que beba darle un puñado de paja.

Como de resultas de una grande fatiga ó de un largo viage, se hinchan regularmente al caballo los extremos de sus remos, se le quitarán, luego que haya concluido el camino, los dos últimos clavos de cada mano: se le limpiarán bien las ranillas, abriendole algo los candados, y se le pondrá en fianzas por espacio de un dia ó dos, háciendole el casco despues. Este remedio es excelente para darle descanso.

Si fuese tiempo de calor, y hubiese algun rio á mano, es conveniente llevar al caballo á él, y dejarle por espacio de un quarto de hora ó media hora cada vez en el agua hasta las rodillas y los corbejones con lo qual se le fortalecerán los brazos y las piernas, y se evitará que acudan malos humores á estos miembros tan esenciales.

SECRETOS PERTENECIENTES Á LA DESTILACION, PARA PODER TENER BUENOS LICORES DE MESA, CONOCIDOS CON EL NOMBRE DE ZARA Y DE LAS ISLAS.

La destilacion es una operacion, por la qual se separan y recogen con el auxîlio del fuego, las partes volátiles de los cuerpos, separándolas de las que no lo son.

Esta operacion se executa en vasos de una extructura y forma conveniente, cuya descripcion omitirémos, en el supuesto de que todos los curiosos y profesores, á quienes pueden aprovechar nuestros avisos, tengan todo el conocimiento y manejo necesario de los instrumentos propios de la destilacion: advirtiendo no obstante deben tener un extremo aseo con las vasijas.

Las últimas formas de los alambiques adoptadas en las fábricas modernas de licores, son calderas mas anchas que hondas, con el fondo metido hácia dentro como el de las bo-

tellas comunes de vidrio, para que la accion del fuego se dirija con igualdad sobre el licor, y que las heces no se amontonen en un punto, como sucede comunmente en las de otra forma, que sometido el poso en un punto inmediato á la accion del fuego, forman una costra que impide que el liquido humedezca aquel lugar de la caldera: y quemándose la costra dá á la produccion de la destilacion el gusto de empireuma ó quemado.

Tambien es necesario que las vasijas de cobre estén bien estañadas, y como ya se ha dicho, mantenerlas muy limpias, lo que no hacen en la mayor parte de las fábricas, y casi en ninguna estañan sus alambiques, ni cuidan hacerlos lavar despues de cada destilacion, por cuya razon el fondo de sus calderas ordinariamente está cubierto de una costra de vino quemada, que acompañada con el cardenillo que entre los embudos de sus alambiques concurren á dar el gusto acre, acervo, y algunas veces compereumático que caracteriza la mayor parte de los aguardientes del comercio.

Eleccion de los vinos.

España no tiene que envidiar á ninguna nacion en quanto á los vinos propios para hacer excelente aguardiente. Nuestros vinos generosos le suministran hasta en cantidad de la tercera parte, y aun mas de su volúmen.

El término medio del producto de los vinos de las partes meridionales de España es de un tercio sobre la totalidad: contiene mucho mas que los de las provincias septentrionales, los quales apenas dan un séptimo ó un octavo de su volúmen.

A medida que un vino es mas espirituoso, contiene menos ácido málico, y por esta razon los vinos mas generosos, son los que darian mejor aguardiente, si reuniesen las demas qualidades necesarias al intento.

La primera y mas esencial de estas qualidades es la de que los vinos esten enteramente fermentados. La experiencia enseña que uno de seis meses dá menos espíritu ardiente, y de peor calidad, que el que se destila pasado un año.

La limpieza del vino es otra qualidad que contribuye á la bondad del aguardiente, porque el tártaro y toda hez ó sedimento que lo enturbie le dan un gusto áspero y acre.

Observaciones generales sobre los licores.

Los licores compuestos son, ó espirituosos ó aqüosos: todos estan mas ó menos impregnados del principio esencial de las plantas, de las flores, de los granos ó semillas, &c. y del xugo de las frutas aromáticas que se obtienen por infusion ó maceracion, y despues por la destilacion.

La buena calidad de los licores depende no solamente de la pureza de los principios espirituosos y aqüosos que les sirven de base, sino tambien de la buena calidad de las substancias que deben entrar en ellos como partes constitutivas. El curioso ó el profesor no debe omitir ninguno de los medios que son necesarios, y que pueden concurrir á dirigir la eleccion que debe hacer de sus frutas y flores aromáticas.

Elecion de flores y frutas.

Las flores y frutas para que sean quales se requieren en la fabricacion de los licores, han de sobresalir en olor, sabor y color. Quando se hace la provision de frutas, como las cidras, bergamotas, limas, &c. es menester elegir aquellas, cuyas cáscaras son muy finas, lisas, y que esten mas abundantemente provistas de aceyte esencial: porque quando las capsulas ó celdillas que encierran las partes oleosas no estan llenas de este principio esencial, sino de una cantidad superabundante de agua que produce la fermentacion pútrida, penetrando esta en lo interior del fruto, hace que el uso del xugo que encierra no sea aplicable mas que para el tinte de las telas.

Para los licores, se dá la preferencia á los simples, á las semillas y á las frutas, cuyas películas exteriores estén bien estiradas y lisas.

Quando las frutas no tienen bastantes principios esenciales se reparará este defecto, aumentando propor-

cionalmente la cantidad, pero quando su sabor se halla alterado, es menester desecharlas enteramente; y si puede ser mirar y exâminar cada una de por sí, porque muchas veces sucede que una mala que haya, comunica su olor desagradable á todo el resultado de las operaciones. Un solo grano de café averiado, basta para perder una destilacion, y un poco de vainilla ó de canela que hayan contraido mal gusto, por inperceptible que sea, producirán un sabor muy desagradable en el espíritu de vino.

Quando se empléen las flores de naranja, de rosas, de violeta, de jazmin, &c. no solo es menester que sean recientes, sino que esten bien alimentadas y enxutas: porque quando se han cogido despues de llover, ó que se han mojado de intento para que parezcan mas alimentadas y recien cogidas, la humedad superabundante produce un movimiento de fermentacion tan grande, que el sabor acervo ó herbáceo de sus cálices y pistilos, se mezcla, y absorve la mayor parte del

perfume de los pétalos y estambres adherentes á la flor.

Las flores deben cogerse de la primera vegetacion, porque son mas olorosas que las que se cogen en la segunda, tercera y quarta, y las que se dan en la primavera contienen la mitad mas de principios aromáticos, que las que se dan en el otoño.

No se emplearán las plantas hasta que hayan adquirido el grado de madurez perfecta, que es quando las flores comienzan á marchitarse. Las buenas qnalidades de las frutas dependen tambien de su madurez.

No se cogerán las semillas sin estar perfectamente maduras, y se elegirán las mas bien alimentadas, mas enteras, de olor mas penetrante y de un sabor activo y agradable.

Las bayas y semillas aromáticas secas, se conservarán en botes muy cerrados, guarnecidos de papel blanco, pero se gastarán en el año, pues pasado mas tiempo, pierden parte de sus perfumes; y entónces no solo hay que emplear mayor cantidad, sino que

no son tan gratos los espíritus aromáticos que contienen.

Eleccion de aguardientes.

Todos los aguardientes son propios para formar la base de los licores que se han imaginado para satisfacer el gusto desordenado del pueblo: pero quando se trata de hacer buenos licores, y rosolis de mesa, como se hacen en las Islas y en Zara, es absolutamente necesario que los aguardientes ó espíritus de vino esten tan rectificados, que lleguen á adquirir aquel grado de pureza, de donde depende la mayor parte de los buenos efectos que se les atribuyen.

Aunque todos los aguardientes que se venden en el comercio son susceptibles de perfeccionarse, es menester desechar sin embargo los que tienen resquemo, ó saben á tierra, porque no hay medio de corregirles estos sabores desagradables. Tambien deben desecharse los aguardientes de heces, de escobajo, y demas desperdicios de la uva, porque es imposible comunicar-

les aquel sabor grato que distingue los mejores aguardientes de Europa, y debieran prohibirse porque son muy cáusticos, como bebida, y léjos de cicatrizar las heridas y llagas las inflaman; pero los fabricantes los convierten en espíritu de vino, cuyo uso no debiera aplicarse mas que á los barnices.

Importa, pues, mucho que el que hace licores, no tome otros aguardientes que los que se destilan de los mejores vinos enteramente fermentados, que sean claros y limpios, de buen gusto, añejos, y de agradable sabor por sí mismos. Los aguardientes dobles son preferibles, porque ya han pasado mas destilaciones, contienen menos cantidad de cuerpos heterogéneos que los simples, y ahorran una operacion al licorista.

Rectificacion de los aguardientes.

La rectificacion exîge un número de destilaciones proporcionadas á la cantidad de flema que contenga el aguardiente, y al grado de rectifica-

cion que se le quiera dar. Para rectificarlos con perfeccion se debe usar del baño de María; pues este método es infinitamente superior al que ordinariamente usan en las aguardienterías.

Para rectificar el espíritu de vino.

Para rectificar el espíritu de vino, que hace mas á nuestro intento, se pondrán quarenta y ocho quartillos de espíritu de vino comun en disolucion durante quince dias, en veinte y quatro quartillos de agua de rio sin filtrar, pero clara. Destílase esta mezcla, y quando se han obtenido quarenta quartillos de licor, se muda el recipiente, se continúa la destilacion hasta el grado de calor del agua hirviendo: se separa este producto, se añaden al residuo que queda diez y seis quartillos de agua; y quince dias despues de hecha esta mezcla, se pone á destilar al baño de vapores, para que el grado de calor sea menor; y quando se han obtenido treinta y dos quartillos de espíritu, se muda de reci-

piente: se mezcla este último producto con el de la primera operacion, y se guarda esta mezcla para volverle á dar el mismo grado de rectificacion por medio de nuevas destilaciones.

Infusion de las frutas.

Las cortezas de las cidras, limones dulces, naranjas, limas, bergomotas, &c. de que se quieran extraer espíritus aromáticos por medio de la destilacion, se pondrán primero en infusion en espíritu de vino rectificado, del modo siguiente.

Se cortan las cortezas de estas frutas en laminillas muy finas: se ponen con espíritu de vino rectificado en una cucúrbita de estaño, en la proporcion de onza y media de cortezas por cada dos quartillos de espíritu de vino, y se pone la cucúrbita en el baño María: se cubre con su cabeza ó capitel: se enloda herméticamente la juntura, se calienta, y se mantiene el líquido durante tres dias, á razon de doce horas en cada uno, á un grado de calor igual al del agua bien caliente, pero sin lle-

gar á hervir; como la fruta se precipita siempre al fondo de la cucúrbita, se agita con una varita que se introduce por el conducto de cohobacion. Acabada esta operacion se quita el capitel, se cuela el licor por un tamiz: se guarda en botellas grandes de vidrio, sin llenarlas mas que hasta las dos terceras partes de su capacidad: se vuelven á echar las cortezas en la cucúrbita, con agua de rio ó de fuente, en cantidad de un tercio del espíritu de vino que se habia empleado antes. Se coloca la cucúrbita en el baño de María, se cubre con el capitel, se enloda la juntura, se calienta el licor durante seis horas á un fuego igual al del agua caliente, como antes: despues se dexa enfriar, y quando lo está bien, se cuela por tamiz: se pone en las botellas que contienen la tintura espirituosa de la primera operacion: se menean bien estos dos licores para que se incorporen: se arrojan las cortezas como inútiles, y quince dias despues se procede á la destilacion.

Infusion de simientes.

Para extraer por la destilacion el espíritu aromático del anis exôtico ó badiana, del anis de España, del hinojo, de la coriandra, de la angélica, del clavo de especia, de la pimienta, y de las bayas de nebrina, se pesará una cantidad determinada de una de estas simientes, sea la que fuere, se lavará en agua fria, se pondrá en un mortero, se rociará con agua, y se machacará hasta que quede como una pasta: se pondrá despues en una cucúrbita de estaño: se desleirá en tantos medios quartillos de agua comun, quantas libras de simiente se hayan machacado: se añadirán quatro quartillos de espíritu de vino: se pondrá la cucúrbita en su baño de María, se tapará con su cabeza ciega, se enlodará herméticamente la juntura, se calentará por espacio de tres dias á un grado de calor igual al del agua caliente que no hierva, cuidando de menear la simiente por el cónducto de la cohobacion con una va-

rita. Acabada la operacion, y enfriado el licor, se quita la cabeza, se menea el líquido, se vuelve á cubrir la cucúrbita con su cabeza, se enlodan las junturas, y se procede á la destilacion segun las reglas del arte.

Rectificacion de los espíritus aromáticos.

Para rectificar los espíritus que se han sacado de las frutas aromáticas, se añade una quarta parte de agua comun, y quince dias despues de hecha esta mezcla, se procede á la rectificacion. Estas operaciones deben executarse desde el grado de calor en que el licor comienza á correr hasta el grado quasi del agua hirviendo, y entónces se muda de recipiente. Se dexa correr el licor hasta el grado del agua hirviendo: se guardan los últimos productos para destilarse de nuevo en segunda operacion, ó bien se rectifican separadamente quince dias despues de haberlos puesto en disolucion en una tercera parte de agua de rio.

*

Composicion de los licores.

Llámase composicion de los licores, la mezcla proporcionada de los espíritus aromáticos, á los quales se añade una cantidad determinada de almivar clarificada, y de agua la mas clara y delgada que se encuentre.

El licorista ó el aficionado deben tener á mano mucho espíritu de vino rectificado, segun dexamos declarado.

Debe tener diferentes especies de espíritus ó tinturas aromáticas, pero no las usará hasta seis meses despues de hecha la infusion ó destilacion.

Debe conocer perfectamente la analogía y las relaciones que los olores y sabores pueden tener entre sí, porque en todas las combinaciones posibles, no solamente se debe atender á crear olores y sabores nuevos, sino á perfeccionar en quanto sea dable los que la naturaleza ha producido, de manera que por medio de nuevas combinaciones, puedan resultar líquidos que tengan la facultad de afectar nuestros órganos con agrado.

Substancias colorantes.

Los colores azules, amarillos, roxos, verdes y violados que se dan á los licores, se han imaginado para agradar solamente la vista. El licorista ó el aficionado, conociendo que estas producciones son de mero capricho, no las usará sino en tanto que las diferentes substancias colorantes de que se puede hacer uso, no tengan ninguna influencia nociva en los licores con los quales quiera mezclarlas.

Por exemplo, con la tintura que se saca de la cochinilla se puede tinturar el agua de cedrado, que vulgarmente se llama *perfecto amor.* Algunos licoristas se han valido de la tintura de azafran para el rosoli, conocido con el nombre de *aceyte de Venus*; pero es mal hecho, porque el sabor del azafran absorve parte del perfume de los licores que se quiere tengan el sabor preponderante de frutas ó aromas determinados. Quando se intente dar á estos el color amarillo se echará mano de una corta cantidad de

tintura de cochinilla, que se mezclará con la almivar que debe hacer parte del licor. La tintura que se saca de la cochinilla, como la primera de las que se sacan del tornasol en pan, por medio del espíritu de vino, mezcladas proporcionalmente, sirven á dar color al rosoli de anis y al de rosa; pero esto no puede verificarse sin la mezcla del color violado que da el tornasol por medio del agua; que es un color hermoso de violeta.

Substancia del azúcar.

Es menester que la substancia del azúcar que entre en los licores, sea clarificada y cocida hasta que tenga la consistencia de una almivar regular para los licores blancos; y para los llamados aceytosos, es preciso subirla mas de punto. La clarificacion del azúcar es necesaria, porque el gusto de las espumas: no solo contribuye á debilitar la parte mas agradable del perfume de las frutas, sino que comunica un sabor viscoso é ingrato á estos licores: ademas de que los diferentes grados de

cocion que se de á la almivar clarificada, les comunica tambien un gusto mucho mas sabroso.

Aroma de los vegetales.

El aroma de los vegetales; ó el *espíritu rector*, como se llamaba en la antigua química, es muy volátil, y en extremo subdivisible. Su volatilidad impide el que se pueda obtener solo, pero como es soluble en el agua, en el espíritu de vino y en los aceytes, se pueden usar qualesquiera de estos menstruos para extraerlo de las plantas que lo contienen.

Quando se emplea el agua, se destila á fuego desnudo ó descubierto, á menos que no se quiera obtener el aceyte esencial con este principio; pero por lo comun se desea tener al mismo tiempo uno y otro, porque el aceyte esencial contiene mas abundantemente el aroma, y como no sube en la destilacion sino al grado de calor del agua hirviendo, el agua destilada no lo contendria si se destilase en el baño de María.

Quando se emplea el espíritu de vino como vehiculo del aroma de los vegetales, no se puede sacar el aceyte esencial, superabundante; porque es eminentemente soluble en este fluido, en donde se queda en estado de combinacion. Los vegetales que se destilan en el espíritu de vino, deben serlo con el baño de María, por razon de su mucha volatilidad y de su propiedad disolvente en los aceytes esenciales.

Hay substancias vegetales, cuyo aroma es tan volátil y subdivisible que no se puede obtener con el espíritu de vino, ni con el agua, como el de las flores de lirio, del jazmin, de la tuberosa, &c. En este caso se recurre al aceyte fixo; se prefiere el de Ben, porque está mucho menos expuesto á enranciarse que los demas. Se ponen las flores en una cucúrbita de estaño, con algodon empapado en este aceyte, disponiéndolo de modo que á una camada de algodon corresponda otra camada de flores: se cubre la cucúrbita, y se expone á un calor suave por algunas horas; por este medio se combina la aroma ó se fixa con el aceyte. Quan-

do sequiere emplear en alguna composicion, se echa espíritu de vino sobre dicho aceyte, se menea la mezcla, se expone á una temperatura muy fria para que se congele el aceyte, se decanta el espíritu de vino y sale impregnado del aroma de la flor.

Clarificacion de los licores, é inconvenientes que resultan de filtrarlos.

No se deben filtrar los licores porque esta operacion, no solo ocasiona la pérdida real de cerca de la décima sexta parte del licor, sino que al mismo tiempo produce la evaporacion de la mayor parte del aroma ó espíritu rector, pudiendo evitarse estos inconvenientes, clarificándolos por medio de las claras de huevos, ó de la cola de pescado.

Para la clarificacion se baten pues dos claras de huevo, y quando estan hechas espuma se añaden quatro onzas de agua de fuente para veinte y quatro ó treinta quartillos de licor; se agita todo junto y se dexa reposar. Mas como muchas veces sucede que

parte de lo que debe formar el depósito de los licores que se clarifican en botellas grandes, se junta en la superficie ; quando esto suceda, se menea la botella de quince en quince dias dos ó tres veces, y si despues se viese que la totalidad del depósito no se ha precipitado al fondo, se dexa aclarar el licor, se le saca con un sifon ó tubo acodado de vidrio, y se juntan todos los depósitos en una sola vasija: quando estos depósitos se han aclarado, se saca el licor de nuevo, se filtra lo que queda por una manga pequeña de paño blanco, y se mezcla el licor que se ha sacado con el que resulta del filtro.

No hay necesidad de clarificar los ratafias de cerezas, de frambuesas y de clavel, porque estos licores se aclaran por sí mismos.

Quando se fabrican los licores en mayor cantidad, se ponen en toneles destinados para este efecto; se dexan reposar tres ó quatro dias, se les dexa que se aclaren por sí mismos, y despues se filtra igualmente el poso por una manga de paño.

Crema de flor de naranja.

Hecha bien la eleccion de estas flores, como queda referido, se desprenden con precaucion las hojas ó pétalos del cáliz, y se ponen separadamente. Despues se pesan dos libras de estos pétalos, y se ponen en infusion duranle dos horas en diez y sies quartillos de espíritu de vino rectificado: luego se cuela el licor por un tamiz, se guarda en un vaso bien tapado, y se echan los pétalos en una cucúrbita con ocho quartillos de agua comun, se pone en su baño de María, se cubre con la cabeza, se ajusta el recipiente, se enlodan las junturas, y se destila al mismo grado de calor que se rectifica el espíritu de vino. Quando el calor del fuego ha llegado quasi al grado del agua hirviendo, se muda de recipiente, se hecha el primer producto en la vasija que contiene el espíritu que se ha reservado, se aumenta el fuego, se continuá la destilac ion hasta el grado de calor del agua hirviendo, y se guarda este producto á fin de recti-

ficarlo mas todavia por medio de otra operacion. Acabada la destilacion se desmonta el aparato para comenzar la composicion.

Se deshacen diez y nueve libras de azúcar de pilon en diez quartillos de agua, en uno de los quales se habrán batido antes dos claras de huevo. Despues se clarificará segun el método indicado. Cocida la almivar y enfriada, debe producir diez y ocho ó veinte quartillos: entonces se le añade el espíritu aromático de la flor de naranja, y mezclados ambos líquidos, se agita mucho la mezcla, y se pone en botellas grandes, que se taparán bien.

Se dexa reposar así por espacio de tres dias, y se echan en el licor dos ó tres claras de huevo, que se baten en un poco de agua; y quando el sedimento se ha precipitado al fondo, se saca por decantacion, y se pasa el poso por una manguita de paño: se mezcla el licor que se cuela, con el que se ha sacado, y despues se guarda en botellas para el uso.

Otra crema de flores de naranja.

Se eligen quatro libras de flores de naranja, como se ha dicho: se separan con precaucion los pétalos y los estambres de los cálices y pistilos: se guardan estos últimos para varios usos medicinales. Acabada esta operacion se ponen los pétalos y estambres en doce quartillos de agua comun, y se coloca la vasija al fuego, que se habrá encendido en un hornillo: se mantiene el líquido durante tres horas al grado de calor del agua caliente que no hierva. Se quita la vasija del fuego y se expone durante veinte y quatro horas al ayre libre, despues se cuela el líquido por un tamiz de cerda, y se guarda para hacer uso de él con los cálices, como queda indicado. Se echan estas flores en la misma cantidad de agua fria, y quando han estado en ella durante una hora, se cuela por un tamiz, y se envuelve la flor en un lienzo grueso, que se pone en la prensa para exprimir toda el

agua. Despues se deslien estas flores en diez y seis quartillos de espíritu de vino rectificado; se echa todo en una cucúrbita que se coloca en su baño de María: se cubre con su capitel ciego, se enloda la juntura, se calienta y se mantiene el líquido durante tres dias, á razon de catorce horas en cada uno, al grado de calor del agua caliente sin cocer, y tantas veces quantas el licor se enfrie, se le agitará mucho con una barita que se introducirá en la cucúrbita por el tubo de cohobacion: veinte y quatro horas despues se desmonta el aparato, se cuela el líquido por un tamiz mas tupido que el antecedente, y se guarda el licor en una vasija muy tapada, se hechan las flores en la misma cucúrbita con ocho quartillos de agua comun: se coloca en el baño de María, se cubre con su capitel, se enlodan las junturas, y se destila, avivando el fuego al grado del calor del agua hirviendo. Se desmonta todo, se echa el producto en el vaso que contiene la tintura, y quando se quiere proceder á la composicion, se

sigue exâctamente el mismo método que en la anterior, clarificando la misma cantidad de azúcar.

Rosoli de naranja particular.

Este rosoli debe componerse con el aceyte esencial que reside en las cáscaras ó cortezas de la naranja, y que se saca por medio de la infusion de estas cortezas, á las quales se añade una parte de la de limon, hecha en espíritu de vino rectificado, de donde resulta una tintura que despues se somete á la destilacion. Se cogen veinte y dos ó veinte y quatro naranjas frescas, de hermoso color de oro, que tiren mas á roxo que á amarillo pálido, y seis limones, cuyas cortezas esten frescas, y sean muy olorosas, de buen color, brillante, claro, y mas gordas, que delgadas.

Hecha la eleccion de ambas frutas se enxugan ligeramente una tras otra con una servilleta vieja, despues se cortan las cortezas en laminitas muy delgadas, de modo que no les quede el menor blanco. Se dexarán caer estas

rajitas en un plato de losa que se tendrá en la mesa delante de sí, y á medida que se haya mondado media docena de estos frutos, se echarán las laminitas en una cucúrbita con diez y ocho quartillos de espíritu de vino rectificado: se colocará en su baño de María, se cubrirá con su capitel ciego, se enlodará la juntura, se calentará y se mantendrá este liquido durante tres dias, á razon de doce horas en cada uno, á un grado de calor menor que el del agua hirviendo, y tantas veces quantas el líquido se enfrie, se meneará con una barita que se introduce por el tubo de cohobacion, y pasados los tres dias de esta operacion despues de veinte y quatro horas se desmonta el aparato: se cuela el líquido por un tamiz de cerda, y se guarda esta tintura en una vasija bien tapada: se vuelven las mismas cortezas á la cucúrbita con doce quartillos de agua de rio, se coloca en su baño, se cubre y enlodan las junturas como antes, y se calienta al grado de calor que pueda aguantarse la mano en el agua: se dexa enfriar durante veinte y quatro horas: se desmonta

el aparato, se cuela el líquido como en la operacion anterior, se arrojan las cortezas como inútiles, y se mezcla esta tintura con la primera, dexándolas así en disolucion durante quince dias, al fin de los quales se procede á la destilacion como sigue.

Se echa la mezcla en una cucúrbita, se coloca en su baño, se cubre con un capitel armado de su refrigerante, se ajusta el serpentin con el recipiente; y quando el licor esté en el grado de calor próxîmo á hacer hervir el agua, el espíritu comenzará á destilar gota á gota: entónces se tiene en la mano un jarro ó cafetera llena de agua fria, que se echa sobre el casquete del capitel poco á poco, á proporcion de que las gotas caigan con mas frecuencia, hasta que formen chorro: entonces se llena el refrigerante que se tiene cuidado de refrescar tantas veces quantas se entibia el agua, y quando el chorro sigue con constancia, el calor del baño se aumenta. En esta operacion es menester ir graduando este calor hasta el término del agua hirviendo; despues se muda de reci-

piente, se dexa correr lo que queda hasta el mismo grado del agua hirviendo: se desmonta el aparato, y se guarda este último producto, para no usarlo sino despues de haberlo rectificado.

Para la composicion se disolverán diez y nueve libras de azúcar de pilon en diez quartillos de agua, en uno de los quales se batirán dos claras de huevo: despues se clarificarán segun arte; y quando la espuma que sube á la superficie esté blanca, se hará cocer la almivar hasta que suba bien; se quita la vasija del fuego: se exprime y pasa por un tamiz el zumo de quince naranjas que se eligen entre las que se han descortezado, se filtra por un papel, y se mezcla con la almivar preparada: se añaden quatro quartillos de agua buena de melisa si se quiere, teniendo cuidado de echarla poco á poco, y de agitar el líquido con la espumadera. Quando todo este bien incorporado se junta con los diez y seis quartillos del espíritu de naranjas se agitan estos licores fuertemente despues de mezclados: se echa la mezcla en botellas

de vidrio, se dexa reposar durante tres ó quatro dias, y se aclara el licor con dos claras de huevo que se baten en un poco de agua de pozo: se agita otra vez, y quando la hez se ha precipitado al fondo de la vasija, se saca, se cuela como antes, y se guarda el licor para el uso.

Advertirémos aquí, que así en esta operacion, como en las de los demas licores, el primer producto debe ser de diez y seis quartillos de espíritu aromático, cuya cantidad es necesaria para que sean de buena calidad.

Rosoli especial de naranja y limon.

Se eligen catorce naranjas y ocho limones de las calidades indicadas: se cortan en laminitas las cortezas, que se irán poniendo en la cucúrbita, se echarán diez y ocho quartillos de espíritu de vino comun, á fin de sacar desde luego la tintura espirituosa que se colará por un tamiz. Se echarán las mismas cortezas en la cucúrbita con doce quartillos de agua para sacar la segunda tintura que se colará igual-

mente por un tamiz: se mezclan estas dos tinturas, y quince dias despues se procede á la destilacion con el mismo grado de calor que para el licor de la receta antecedente. Se guardan las naranjas que se han despojado de sus cortezas para hacer el uso de ellas, como queda dicho tambien en el artículo antecedente: y quando se quiere pasar á la composicion, se hace cocer la misma cantidad de azúcar ya determinada, se clarifica del propio modo, se le añaden quatro quartillos de agua de melisa con las precauciones dichas, y quando se han unido estos líquidos, se echa el zumo de las naranjas que se habrá exprimido y pasado por una servilleta, se agita fuertemente la mezcla, se añaden los diez y seis quartillos de espíritu que se han sacado por la destilacion: se vuelve á agitar el todo, y se clarifica el licor.

Rosoli de cidra.

Se escogen doce ó catorce cidras, cuya corteza sea fresca, mas gruesa que fina, de buen color amarillo y

vivo: se les saca la corteza en laminitas muy delgadas. Se echan en la cucúrbita, y acabada esta operacion se echan diez y ocho quartillos de vino rectificado en la misma cucúrbita: se pone en su baño de María: se tapa, se enloda, se calienta y se mantiene el líquido durante tres dias, á razon de doce horas en cada uno hasta el grado de calor del agua mas que tibia, y quantas veces el líquido se enfrie se agita y menea con una varita por el tubo de cohobacion: se le dexa enfriar por espacio de veinte y quatro horas. Al cabo de este término se desmonta la vasija, se cuela el líquido por un tamiz, y se guarda esta tintura: despues se echan las cortezas en la misma cucúrbita con ocho quartillos de agua de rio, se cubre con su cabeza ciega, se calienta hasta cerca de hervir, se dexa enfriar durante veinte y quatro horas, se desmonta el aparato, se cuela el líquido como se ha dicho antes, se tiran las cortezas como inútiles, despues se mezcla la segunda tintura con la que antes se guardó, se agita la vasija, se dexa en

disolucion por quince dias, y entonces se procede á la destilacion.

Hecha esta se sigue la composicion, para cuyo efecto se clarifican diez y nueve libras de azúcar blanca, segun arte; y quando la espuma que sube á la superficie del almivar esté blanca, se dexa hervir hasta que esté algo espesa. Entonces se aparta la vasija del fuego, y quando esté tibia se le echa medio quartillo de agua de flores de naranja ó de azár que no tenga gusto á verde, porque este sabor lo echaria todo á perder, y se le añade el xugo exprimido y filtrado de ocho limones buenos. Quando todo se haya enfriado bien, se echa al licor cinco ó seis gotas de esencia de ambar; se agita fuertemente la vasija, y se mezcla este espíritu con la almivar: se echa en botellas, y se dexa reposar por tres ó quatro dias: entonces se clarifica con claras de huevo, y quando se hayan aposado las heces se cuela ó se trasvasa el licor para guardarlo y usarlo seis meses despues.

Perfecto amor.

Quando se quiere convertir el rosoli de cidra, que acabo de describir, en perfecto amor, se pulverizan dos onzas de cochinilla, y se echan en el espíritu aromático que se apartó primero en la operacion anterior. Se dexan en infusion por siete ú ocho dias, y se agita el vaso dos ó tres veces al dia: se dexa reposar, se substrae esta primera tintura por inclinacion: despues se echa quartillo y medio de agua de melisa, y medio quartillo de flores de naranja sobre el poso ó depósito de la cochinilla: se dexa así en infusion por dos ó tres dias; se agita tambien este líquido, se clarifica y se cuece muy espesa la misma cantidad de almivar que para el rosoli de cidra: se quita la vasija del fuego, se echa poco á poco esta segunda tintura con el poso de la cochinilla en la almivar: se añade despues la misma cantidad de xugo de limon: se agita el líquido, y quando la almivar está totalmente fria, se mezcla con el espíritu aromático de

cidra: se agita la mezcla con fuerza, se dexa reposar tres ó quatro dias, y se clarifica con una clara de huevo que se bate en medio quartillo de agua de pozo.

Rosoli de noyó, ó de hueso de albaricoque.

Se eligen veinte onzas de almendras de albaricoques de las mas gordas: se echan en agua hirviendo, y se menean con la espumadera hasta que suelten el pellejo, apretándolas entre los dedos. Entonces se aparta la vasija del fuego, se les quita de aquella agua, se echan en agua fria, y se mondan: despues se secan en una estufa ó exponiéndolas al sol hasta que esten quebradizas: luego se quebrantan groseramente en un mortero de mármol, se echan con diez y ocho quartillos de aguardiente rectificado en una cucúrbita que se coloca en su baño de María, y se cubre con su cabeza ciega: se enlodan las junturas, se le da fuego, y se mantiene el líquido por seis ó siete dias, en cada uno doce

horas, á un grado de calor mas que tibio, y cada vez que el licor se enfrie se agitará fuertemente con una varita que se introducirá en la vasija. Se dexa reposar durante dos ó tres dias, se desmonta la vasija, se saca por inclinacion el licor, y se echan quatro quartillos y medio de agua de rio sobre el sedimento que se dexa aun en infusion por tres ó quatro horas, cuidando de menearlo de tiempo en tiempo; despues se cuela por un tamiz, se tiran las heces, y se echa este líquido con el espíritu de la infusion primera.

Quando se quiere hacer la composicion, se clarifican diez y ocho libras de azúcar, y quando la espuma que sube sea blanca, se dexa hervir hasta que esté bien espesa. Luego se aparta la vasija del fuego, se dexa enfriar, y se le echa medio quartillo de agua buena de flores de naranja; entonces se menea, y al momento se echa el espíritu aromático: se sigue revolviendo fuertemente y se pone la mezcla en botellas grandes de vidrio, se dexa reposar tres ó quatro dias, des-

pues se clarifica, se aparta el licor que esté claro, y las heces se pasan por una manga para recoger lo claro que se filtre y añadirlo á lo demas.

Aceyte de baynilla.

Se cortan en pedacitos quatro onzas de la mejor baynilla que se encuentre, se ponen con diez y ocho quartillos de buen aguardiente refinado en una cucúrbita que se coloca en su baño de María, y se la cubre con su cabeza ciega: se enlodan las junturas herméticamente, despues se calienta el líquido, y se mantiene por ocho dias en un grado de calor mas que tibio. Pasado este intervalo se dexa aun por cinco ó seis dias mas en la vasija, y durante este tiempo se harán almivar veinte y una libras de azúcar poco menos espesa que la del punto de caramelo. Despues de esta operacion se aparta la vasija del fuego, y se expone por quatro ó cinco dias al ayre libre, para que la almivar tome buen gusto y no se absorva el perfume de la baynilla. Estando todo así dispuesto, se

desmonta la vasija, y se echa la tintura y baynilla en la almivar, se le añaden, si se quiere, cinco ó seis gotas de esencia de ambar, se agita fuertemente la mezcla, se guarda en vasijas bien tapadas, se dexa reposar por quince dias, despues se clarifica, se pone lo claro en botellas, y las heces se pasan por una manga de paño, para recoger lo que destilen y guardarlo con lo demas.

Aceyte de Venus.

Se eligen dos onzas de baynilla de la mejor, y se corta en pedacitos, se ponen en una cucúrbita que se coloca en su baño de María, en la qual se echan diez y seis quartillos de buen aguardiente rectificado: se cubre con su cabeza ciega, se calienta y se mantiene el líquido por siete ú ocho dias á un grado de calor mas que tibio; despues se dexa el licor en la vasija por otro tanto tiempo, durante el qual se clarifica y se da punto como en la receta anterior á veinte y una libras de azúcar, y quando la operacion se

haya concluido, se aparta la vasija del fuego, se la expone por quatro ó cinco dias á un ayre libre, y despues se le echan dos quartillos de agua de canela, é igual cantidad de agua de claveles destilada y aromatizada con clavo, en la almivar asi preparada, y cuya totalidad solo debe producir veinte y dos quartillos de líquido. Estando todo así dispuesto se desmonta la vasija que contiene la tintura de baynilla, se echa en la almivar con medio quartillo de espíritu de naranja, se revuelve bien la mezcla, se guarda en botellas grandes de vidrio, y se clarifica segun el método indicado en las anteriores recetas.

Aceyte de Café.

Este licor se compone de espíritu de vino rectificado, de la tintura que se saca del grano de café tostado y de azúcar, cuya preparacion se comienza desde luego.

Se clarifican diez libras de azúcar; y quando la almivar está cocida al punto de caramelo, se retira al instante del fuego, se agita mucho con

una espátula, hasta que esta almivar esté convertida en polvos tan secos y tan sólidos como de un pilon de azúcar. Acabada esta primera preparacion, se pone la vasija por quatro ó cinco dias en un lugar seco, y al ayre libre, despues se escogen dos libras de granos de café de moca, se tuestan á un fuego moderado, y quando han adquirido un bello color de castaño claro, tirando á violeta, se echan en un vaso; se aventan para expulsar las películas que se han desprendido al tostarlos, y para evaporar todo el humo que se exâla: se pone este grano aun caliente en una cucúrbita con ocho quartillos de agua tibia: se coloca en su baño, se cubre con su cabeza ciega, se calienta, y se mantiene el líquido á un grado de calor fuerte, pero que no hierva: se dexa enfriar durante media hora, se desmonta la tapa, se cuela el licor por un tamiz, se arroja el grano como inútil, se echa esta tintura de café sobre el azúcar que se ha preparado antes; y quando esté totalmente derretida y fria, se mezcla con ocho quartillos de espíritu de vino rec-

tificado; se agita mucho la mezcla, se pone en botellas grandes de vidrio, se dexa reposar por quatro ó cinco dias, se clarifica, y despues se pasan las heces por la manga.

Se puede sacar la tintura del café sin el socorro de este aparato, para este efecto se echa la misma cantidad del grano aun caliente, en una cafetera llena de ocho quartillos de agua tibia, despues se calienta, y se mantiene el líquido durante dos horas al grado del calor de agua hirviendo.

Rom.

Pocos ignoran que el rom es una especie de aguardiente ó mas bien un espíritu ardiente sacado de las cañas de azúcar en América. Para hacerlo se toma azúcar la mas morena que se halle, y haciendo una almivar ó melaza con ella, se disuelve con una cantidad suficiente de agua, y se pone á fermentar en toneles por ocho ó diez dias hasta que la fermentacion vinosa sea bastante sensible. Se pone esta mezcla en un alambique, y se destila del

mismo modo que el aguardiente se destila en Europa. El primer licor que se extrae, es lo que los franceses llaman *toffia* y los ingleses *rum*; despues se extrae la segunda agua, que es un licor de menor fuerza. Los franceses la mezclan con su *taffia* aunque tiene un gusto muy ingrato y mal olor; pero los ingleses la ponen á parte para rectificarla en una vueva destilacion, que les dá un rom muy espirituoso, y que por eso llaman *espíritu*. Este espíritu sirve á dar una gran fuerza á su rom ordinario, y á ponerlo en estado de transportarlo sin debiliterse, á los paises mas remotos: les basta proporcionar las dosis á las distancias. Y nosotros que tenemos las mejores plantaciones de cañas de azúcar, que somos dueños de este precioso fruto mas que los ingleses, no debiamos descuidar un nuevo ramo de industria y de comercio, que seguramente competiria con el suyo.

En 1786 pareció en Paris la traducion de una obra inglesa titulada: *Ensayo sobre las fábricas de rom por Mr. Michel Soleirol*. Esta obra rara; de

la qual tenemos noticias que solo se imprimieron ciento diez y seis exemplares para igual número de subscriptores, daria á conocer tal vez los medios de conseguir un excelente rom; y aunque se puede sacar este licor con los alambiques comunes, son dignas de saberse las observaciones de Mr. Soleirol : trata desde luego de las vasijas de que hacen uso los ingleses. Para recibir las materias que componen el guarapo (*), prefiere las cubas ó tinajas á los estanques, en los quales se retarda la fermentacion con la frialdad de la tierra que los rodea : aconseja sacar el guarapo por un agujero abierto á dos ó tres pulgadas del fondo, con preferencia á emplear cubos, calderos ó bombas para esta operacion ; es de dictámen que conviene

(*) Guarapo, es el líquido que se hace en los trapiches de azúzar con el caldo de las cañas, dexándole fermentar : su gusto es muy sabroso entre dulce y agrio, y embriaga tomado con exceso : equivale al mosto de la uva con que se hace el vino.

tener las cubas continuamente tapadas para impedir la evaporacion de las partes mas espirituosas, y juzga que basta practicar en la tapa un agujerito para que pase el ayre exterior, necesario á la fermentacion.

Las diminuciones de las cucúrbitas no le parecen proporcionadas. Las cabezas de nuestros alambiques, dice, tienen muy poca capacidad: sus cuellos, por los quales se adaptan á los de los alambiques, son pequeños y ajustan mal. De todo esto resulta que los vapores que se subliman, como no tienen bastante espacio para circular, la parte espirituosa se separa imperfectamente de la parte aqüosa del guarapo, que se eleva con ella. Los serpentines son demasiado gruesos, muy estrechos, y no tienen bastantes recodos

La experiencia prueba, continúa, que para hacer buen rom es menester hacer un alambique, cuya capacidad sea de dos mil quartillos lo menos: su altura debe ser de cinco pies, el fondo y las paredes deben tener mas grueso que los que se destinan á los aguar-

dientes, el cuello diez y ocho pulgadas de alto, la cabeza, guardada proporcion, debe ser tres veces mayor que las de los alambiques de las fábricas de aguardientes, y de forma algo chata: el cuello de la cabeza poco mas de un pie de altura, y el pico, en lugar, de ser de cobre, segun costumbre, debe ser de una aligacion de estaño con un poco de cobre para darle una consistencia sólida.

Las cubas destinadas, prosigue, para contener el guarapo, han de tener la forma de un cono truncado, esto es, de una pirámide redonda cortada su punta: deben ser muy anchas por abaxo, y angostas por arriba, para que la fermentacion comience antes, y se conserve por mas tiempo sin interrupcion: estas cubas han de tener capacidad para dos mil y quatrocientos quartillos, y han de estar guarnecidas con aros firmes de hierro. El fondo, que forma la base del cono debe descansar en terreno ó parage sólido, para que el peso del guarapo no lo desfonde.

Quando se trate de establecer una

fábrica grande, deberán tenerse muchas pipas grandes hechas de encina, abrazadas y sujetas con buenos aros de hierro, que cada una contenga quatro mil, ó quatro mil y ochocientos quartillos, para conservar en ellas el rom hasta el momento de la entrega: se les adapta una llave ancha de cobre que sirve para sacar el licor.

Despues de haber dado las dimensiones expresadas, Mr. Soleirol dá á conocer la importancia que hay de mantener una limpieza suma en todo, y en las cubas antes de servirse de ellas y despues de su uso. La agua debe ser la mas limpia, clara y dulce. Es menester mucho cuidado en no causar durante la destilacion, una ebullicion ó hervor fuerte, pues no solo se elevarian impurezas del guarapo que alterarian el licor, sino que ocasionaría una explosion que romperia el alambique, levantaria su cabeza, y derramaria el licor con peligro de inflamarse y de incendiar toda la fábrica.

Dos calderas de rom pueden importar en nuestras Américas, añade

Mr. Soleirol, dos mil pesos fuertes, pero con este gasto un propietario aumenta su renta un tercio de este capital al año, ademas de los provechos del azúcar que le dexan sus trapiches ó ingenios. Esto aumentaria su renta y la riqueza del estado.

Todo lo dicho por Mr. Soleirol es excelente quando se trate de establecer una fábrica en grande, pero esto no debe desmayar á los curiosos que quieran hacer un buen rom por medios económicos; siendo cierto que lo sacarán muy bueno con los alambiques comunes, como aprovechen el tiempo de la fermentacion vinosa del guarapo, sin dar lugar á que empiece su fermentacion ácida, ni emplearla antes que la vinosa esté en su perfeccion.

Sobre el ponche ó punch de los Ingleses.

Esta bebida inglesa se ha propagado ya demasiado entre nosotros. Se la reputa capaz de restaurar las fuerzas del individuo, y se mira como un ex-

celente digestivo, pero su abuso es muy peligroso. Se hace de diversos modos que varian segun las substancias que entran en su composicion.

El ponche simple se hace frio ó caliente con una parte de rom y cinco partes de limonada, hecha de agua, zumo de limon y azúcar: se pone en ella una corteza de pan tostada, un poco de raspaduras de nuez moscada en corta dosis, y un pedazo de cáscara de limon. Se le puede dar mas ó menos fuerza, aumentando ó disminuyendo la dosis del rom segun el gusto de las personas.

Ponche de Damas.

Para hacer un ponche delicado que llaman de damas en Inglaterra, se hace la limonada, se le echa muy corta dosis de rom, y se suple lo demas con qualquier rosoli de los mas suaves: se cuela todo por un pedazo de muselina muy limpio, y se añaden unas gotas de esencia de canela; ó de flor de naranja.

Ponche de huevos.

Se baten con un molinillo hiemas de huevos, azúcar, y unas raspaduras de nuez moscada, y se va echando mientras se baten, pero poco á poco, la cantidad de rom que se quiere, segun el gusto de cada uno; se puede hacer frio ó caliente.

DE LA NATACION.

Borelli exâminó la qüestion de por qué el hombre está obligado á estudiar los medios de nadar, mientras que los animales, aun los mas corpulentos, nadan naturalmente; y atribuyó la causa de esta diferencia á la figura del cuerpo que le impide al hombre mantener su cabeza fuera del agua. Mr. Bazin, en una disertacion sobre el mismo asunto, la resuelve por dos principios: primero, la situacion orizontal de cuerpo de los quadrúpedos; y segundo, la diferencia de los movimientos maquinales que hacen nadar á los animales y sumergen al hombre.

Para conocer la necesidad y utilidad de este arte, no es necesario exâminar muy circunstanciadamente los riesgos á que están expuestos diariamente los viageros, y los que se destinan al estado militar ó negociante. Basta una simple reflexîon para formarse idea de los peligros espantosos á que se expone el hombre, quando tiene que atravesar los rios. La sola consideracion de que una frágil tabla de pocas pulgadas de grueso es el único muro de separacion entre la vida y la muerte, es capaz de inspirar á muchas personas el susto mas terrible aun en el agua mas mansa; por lo qual seria útil que el arte de nadar fuese uno de los principales artículos de la educacion pública. Es muy dificil reducirlo á principios, pues así en esta materia como en otras muchas, la teoría mas plausible no equivale á las lecciones de la práctica.

Sin embargo, expondrémos los preceptos mas principales de este arte, tomados de las lecciones de uno de los mejores prácticos de Europa, para que los que se hallen en estado de exerci-

tarlas, y que deseen ponerlas en práctica, corroboren sus propias reflexîones y hagan progresos mas rápidos.

Desde luego el agua del mar, impregnada de sales, sostiene mas que la de los rios, y ésta mucho mas que las aguas de fuente ó de manantial. Está demostrado en física que el hombre pesa algo mas que igual volúmen de agua, sea de mar ó de rio, y por eso no sobrenada. Es menester pues que el hombre se extienda lo mas que sea posible sobre la superficie del agua, para sostenerse en ella facilmente. En quanto á los movimientos que se halla en la necesidad de hacer para sobrenadar y para moverse en diferentes sentidos, es evidente que necesita un punto de apoyo sobre el mismo fluido para adelantar. El movimiento que el nadador hace con sus brazos, no tiene por objeto separar el fluido para abrirse paso, como se cree comunmente, sino agitar la mayor porcion posible de agua, para que viniendo á pasar por el lugar donde ha causado esta agitacion le levante por el esfuerzo que hace naturalmente para recobrar su

equilibrio. El movimiento de los brazos debe pues guiar el de las piernas: de otra manera el cuerpo, no hallándose sostenido por bastante tiempo, se unde mas y adelanta menos. El movimiento de las piernas es quasi el único que puede llamarse progresivo, es decir, el que contribuye á que el nadador adelante.

Esta es, en pocas palabras, toda la teoría del arte de nadar. Verdad es que no lo dudan los que atraviesan los rios con mas intrepidéz, pero no parecerá menos razonable á los sensatos el saber poco mas ó menos el porqué de las cosas. Este conocimiento perfecciona la práctica.

Veamos ahora lo que deberán observar los principiantes en este arte tan necesario.

Método facil de aprender á nadar.

No todos los apoyos son seguros, ni todos los medios de servirse de ellos son igualmente buenos. Los haces de junco impiden el libre moviento de los brazos: las vegigas pueden reben-

tar; y las calabazas ofrecen inconvenientes, como son el de quebrantarse á qualquier golpe, ó el de que salte el tapon por la dilatacion del ayre que produce el calor del sol. Son muchos los exemplares de accidentes desgraciados sucedidos por todos estos recursos peligrosos.

No se conoce materia mejor que el corcho, ni menos expuesta para los principiantes. Algunos forman una coraza doble que se ponen por los lados con cordones: otros se valen de una simple tabla que les cubre el pecho y la barriga: otros se ponen la tabla por detras, y dexan la parte anterior del cuerpo desnuda.

Este método es menos malo que el antecedente. Se sabe que algunos principiantes que se habian puesto los corchos por delante, y que cayeron por casualidad de espaldas no pudieron volverse boca abaxo, y hubieran perecido, sino se les hubiera socorrido á tiempo.

En varias partes se ponen chupas de lienzo guarnecidas de corcho y atadas con una venda que pasa por los

muslos: ó simplemente unos chalecos hechos con corchitos desiguales en tamaño, entretexidos con hilaza. Son cómodos para ir por el agua, pero su útilidad se limita al momento actual, porque no se conseguirá aprender á nadar con su uso.

El modo mas seguro, mas cómodo, menos costoso, y el único capaz de poner á un hombre de conformacion regular en estado de nadar solo al cabo de ocho dias, es el siguiente, que aunque nuevo, está ya experimentado por inteligentes, y fundado en un corto número de combinaciones deducidas de las observaciones.

Se pasará un cordel del grueso del dedo pequeño, y de dos pies y medio de largo, por un pedazo redondo de corcho de pulgada y media de diámetro, y de nueve á diez líneas de grueso, despues se pasará por otro pedazo de mayor diámetro, y así sucesivamente por otros hasta formar una especie de cono ó pilon de azúcar de cinco á seis pulgadas de alto, y nueve ó diez pulgadas de base.

Este cono terminará en su vértice

en un nudo doble que se hará al extremo de la cuerda, por entre el qual se atravesará una clavija sujeta con hilo para mayor firmeza.

El otro extremo de la cuerda contendrá otro cono en la misma disposicion que el que se acaba de exponer.

Se echará este cordel al agua, y el principiante se pondrá atravesado en él: sobrenadará tanto, que le será dificil meter la cara en el agua. Sin embargo si es delgado tendra que acortar el cordel, pero siempre deberá disponerlo de manera, que los conos de corcho no fluctúen muy cerca de los sobacos, lo qual podria embarazar el movimiento de los brazos, y para que no se escurran se harán dos anillos de cordel que tengan doble tamaño del que se necesita para meter por ellos los brazos hasta los hombros Se fixan estos anillos al cordel principal con hilo, dexando entre ellos el ancho necesario para sentar cómodamente el pecho, y antes de echarse al agua con el aparato, se tendrá cuidado de pasar cada brazo por cada anillo hasta el

hombro, y tambien por la espalda con otro cordel.

Para no lastimar el pecho de las damas, se les hace pasar sobre la espalda el cordel principal, y se hacen los anillos con trenzas fuertes de lana cubiertas de terciopelo: así la articulacion del hombro es la única parte de su cuerpo que experimenta alguna friccion, y aun esta friccion apenas es sensible.

Si se quisiese hacer nadar de este modo á un corcovado (porque conviene preveerlo todo, para que el público no tenga nada que dudar en la materia) se substituirá al cordel un pedazo de madera corbado en forma de arco, á cuyos dos extremos se atarán los anillos y los corchos en la figura cónica, de que hemos hablado.

Para prepararse á ir adelante, los brazos deben doblarse, y las manos muy extendidas, con las palmas vueltas al fondo: se acercarán de manera que los dos pulgares y los dedos que les siguen se toquen mútuamente por los extremos. Se tendrán los codos y las manos al nivel de los hombros, de ma-

nera que la mano derecha forme exteriormente un ángulo entrante con el antebrazo derecho, y recíprocamente.

Los talones deben tocarse, ó estar muy cerca de tocarse, y próxîmos á las nalgas: y las rodillas deben separarse una de otra lo mas que se pueda.

Es menester estar pronto á expeler vigorosamente, con la planta de los pies, el agua que se halle en su direccion.

Como si un mismo resorte hiciese partir á un tiempo los pies y las manos, los brazos y las piernas deben desplegarse al mismo tiempo. Las manos se dirigirán adelante y á la altura de los hombros, y no dexarán de tocarse, aun quando los brazos se desplegasen en toda su longitud.

Este movimiento de arranque de que solo los brazos y piernas deben haber participado, habrá hecho adelantar al nadador en razon de la prontitud que haya empleado. No debe apresurarse á juntar los brazos y piernas, porque subsiste el movimiento, aunque la causa que le ha producido no subsista ya. Para mudar de postura es me-

nester esperar que el movimiento quasi haya cesado, lo qual se conocerá en el aumento del peso que le hará hundir un poco.

Entónces se dispondrán los miembros como estaban antes de hacer el movimiento de arranque; pero es menester sacar partido de este nuevo trabajo empleándolo en adelantar todavía mas: y como ni los muslos, piernas, ni los pies pueden servir para esto, deberán suplir los brazos y las manos.

Se separarán desde luego muy lentamente las manos una de otra, cuidando de tener los brazos muy extendidos; y quando las manos esten separadas entre sí, cerca de dos pies, se inclinarán de manera, que el dedo pequeño de cada una esté un poco mas distante que el pulgar. Entónces se añadirá vigor á la continuacion del movimiento de los brazos; se adelantará: las manos no habrán cesado de estar al nivel de los hombros; pero quando esten diametralmente opuestos, será necesario que el extremo de los brazos, sin que dexen de estar extendidos, pe-

netre mas en el agua, á medida que se agrande la porcion de círculo que describan. Aquí el movimiento debe ser rápido, porque no solamente por la resistencia del agua se continúa adelantando, sino porque por esta misma resistencia se sostiene el nadador sin hundirse (*). Sin embargo, si todos los movimientos se han dirigido y executado bien, el nadador tendrá tiempo para doblar sus brazos, traerlos delante del pecho, (haciendo que así ellos como las manos tomen su posicion horizontal durante su traslacion) y hacer segundo arranque.

Con todo el cuidado que ponemos para ser inteligibles, no nos jactarémos de que se comprehenda lo que decimos á la primera lectura; pero leyéndolo con atencion, segunda y aun tercera vez, se entenderá fácilmente lo que no se haya concebido desde luego; no obstante, sino se hallasen todas las explicaciones igualmente claras, no hay por eso que desesperar. Basta,

(*) Aquí se supone que no tiene corchos, y que antes se habrá ensayado.

rá haber comprehendido algunas para estar en estado de suplir las demas con alguna atencion pues todas descansan en un corto número de principios sencillos y faciles de conservar en la memoria: son á saber; que nuestros cuerpos son mas pesados que el agua: que nuestros cuerpos no son en todas sus partes igualmente ligeros: que es preciso dar á las partes mas ligeras, un peso capaz de tenerlas en equilibrio con las mas pesadas: que las diferentes partes de nuestro cuerpo no pueden adquirir aquella variedad de peso, sino por la diversidad de su posicion, ó por la resistencia del agua.

Exercitándose con los corchos en figura cónica que dexamos indicados, será necesario acortar cada vez una porcion igual á los dos conos, para disminuir su volúmen en razon de las fuerzas que se habrán adquirido. El hombre mas estúpido en el agua, es decir, el mas cobarde, nadará sin ningun auxîlio antes de ocho dias.

Los que hayan desde luego prefe-

rido el sumergirse, podrán igualmente exercitarse con los corchos, quando quieran comenzar á nadar. Pero he visto personas que tenian necesidad de este recurso, y que despues de haberse ensayado en sumergirse quatro ó cinco dias á lo mas, probaban con provecho sus fuerzas, sacando la cabeza del agua.

Quando el que aprende no use ya de los corchos, se acostumbrará á dar á sus miembros diversos movimientos para ir adelante. Se nada en *forma de perro*, en *forma de rana*, se *corta el agua*, se nada en *forma de grifo*, á *golpe de puños*, á *golpe de pies*, &c. Para comprenhender estos diversos modos de nadar basta mirar un nadador, pero es menester acordarse que el que nada de una manera sola, se cansa muy pronto, y el que sabe sumergirse nunca se fatiga.

Hasta aquí hemos supuesto que el principiante nada en agua muerta: pero quando las fuerzas lo permitan, es preciso no ser omisos en exercitarse en aguas corrientes; porque en ellas

tan solo pueden practicarse todos los recursos de que haya necesidad en los grandes peligros.

Los medios que se emplean para guardar todas las diferentes posturas que se pueden observar en el agua, dependen del peso del cuerpo, de su conformacion, del peso del agua, de su profundidad, de su rapidez y de su agitacion; de modo que el nadador mas hábil emplea diferentes medios en diferentes rios, y en la mar: pero no se debe creer que estos mismos medios exîjan profundas reflexîones. El nadador menos experimentado sabe tanto como el nadador fisico.

Modo de nadar de pies, sin necesidad de los brazos.

Se deben abrir las piernas lo mas que se pueda, y nadar de este modo. Si apesar de esta abertura se hundiese el nadador, será menester que encoja las piernas y nade de rodillas.

Si quiere nadar de pie en un rio, es preciso ponerse inclinado contra la corriente para que no lo venza el agua,



cuya rapidez se aumenta á medida que dista mas del fondo.

Si nadando en una agua muerta, se halla el nadador impedido por algunas yerbas, no debe batallar con fuerza para desembarazarse de ellas; sino pararse al momento, soltar al principio los brazos sin salirse del agua, cargar los pulmones de mucho ayre, si tiene dificultad de sostenerse, y para volver á respirar poner horizontalmente las manos y brazos, lo que se repetirá tantas veces quantas sea necesario. De este modo se quitan las yerbas que se hallen enredadas al rededor del cuello, y poniéndose derecho, con una sola mano, mientras que la otra está á la superficie del agua, se quitan con destreza todas las yerbas que se hallen al rededor de las piernas y muslos.

Hallándose el cuerpo bien desembarazado, el medio mas seguro para salir de este mal paso, es extenderse de barriga con los muslos y piernas juntos é inmóbiles, y de este modo se pasará por entre las yerbas, nadando con los brazos solamente. Si faltase espacio para extender los pies y bra-

zos, se moverán estos como los perros mueven sus manos, y el nadador se hallará fuera de peligro.

Acabamos de hablar por la primera vez del partido que un nadador puede sacar del ayre, acumulandolo en sus pulmones. Este medio de ensanchar el cuerpo, siempre que no basten los demas, es tan natural que la mayor parte de los discípulos se inflan en el agua desde la primera leccion, sin notarlo ellos mismos.

Aviso á los buzos.

Pues que todos los hombres no pesan igualmente, respecto á su volúmen, tampoco tienen la misma facilidad de penetrar en el agua: tambien hay muchos que experimentan una imposibilidad absoluta de sumergirse en ella: en Nápoles habia un eclesiástico tan gordo que se paseaba en la mar sin mojarse mas arriba del pecho, por mas esfuerzos que hacia para sumergirse. Pronto enseña á un buzo la experiencia los medios que le son mas

propios. Con todo se pueden establecer algunas reglas generales.

Para zambullirse de un golpe se debe poner de pie, con las piernas juntas, los pies extendidos, los brazos levantados ó baxos, pegados á lo largo del cuerpo. Para subir se volverá de barriga ó de espalda; ó solamente se abrirán las piernas y los brazos, manteniéndose perpendicular.

Tambien se puede entrar en el agua, primero de cabeza, con los brazos y manos extendidos sobre ella, de modo que los pies sean la última parte del cuerpo que desaparezca: este modo de zambullirse causa mas admiracion que los demas á los expectadores que no lo entienden.

Siendo preciso echarse al agua desde un lugar elevado, es menester ponerse muy derecho, con los brazos pegados á lo largo del cuerpo, las piernas cruzadas á lo largo, los pies extendidos, y al caer presentar primero los dedos gordos de los pies.

Aunque el ayre de que se llenan los pulmones hace menos pesado al na-

dador, y que parece contrario al fin propuesto de zambullirse, soy de parecer que se provea de una buena dosis de él, si puede, pues este es el medio de conservar mucho mas tiempo sus fuerzes quando hay mucho que andar en el agua. Por otra parte se prolonga la mansion muchos segundos, soltando por intervalos soplidos, aunque con economía.

Las esponjas untadas con aceyte, que ciertas personas se ponen en la boca, ofrecen á los pulmones un ligero socorro, procurándoles el poco ayre que el agua no habrá podido expeler.

No se conoce buzo alguno que sin emplear los socorros del arte, esté en estado de permanecer tres minutos debaxo del agua.

Hagamos todavía algunas consideraciones que corroboran los preceptos que quedan sentados.

El arte de nadar pide presencia de ánimo sin presuncion, saber economizar las fuerzas, y no desesperar jamas. Quando un hombre se ahoga, y que se le puede socorrer, es menester esperar que él haya perdido parte de

sus fuerzas: entónces será uno dueño de él, y se le salvará con menos riesgo: sino las ha perdido enteramente, entónces es menester arriesgarlo todo. La fortuna y el buen corazon quasi siempre coronan los esfuerzos mas generosos.

En quanto á las diferentes maneras de nadar, dependen del exercicio que las enseña. Sabemos de un hombre que nadaba con la mitad del cuerpo fuera del agua: estaba en la actitud de sentado, golpeando el agua con la parte inferior de los muslos y piernas; pero esta manera pide fuerza, y no puede durar mucho tiempo.

Es una preocupacion creer que las manos no sirven sino para levantarse: por el esfuerzo del agua para volver á ocupar su lugar: se adelanta por el movimiento de los brazos, como por el de las piernas; y aun hay un movimiento de brazos, que se llama braceo, se hace sacando los brazos fuera del agua alternativamente, y hace adelantar con velocidad; pero fatiga al nadador, y pide mucho exercicio. En general los brazo y las piernas con-

curren á un mismo fin; pero se adelanta mas con las piernas, y se sostiene el cuerpo mas con los brazos por causa del movimiento de la mano y de su situacion, que en un hombre echado de barriga, es horizontal, así como la planta de los pies queda vertical; y aunque todos los raciocinios en esta parte no equivalen al uso, bueno es añadir la reflexîon al exercicio, sobre todo en los principios, en que es muy importante no aprender errores, ni adquirir resabios.

Los buzos que pescan las perlas no pueden estar debaxo del agua mas de un quarto de hora. La pesca de las perlas dura seis semanas, y al fin de esta época permanecen los pescadores debaxo del agua mas tiempo que al principio de ella.

El Abad de la Chapelle, docto geómetra, inventó un medio que pudiese poner á los marinos en estado de permanecer mucho tiempo en el agua para salvarse, quando por desgracias demasiado comunes en el mar, se ven obligados á abandonar el bu-

que, y entregarse á las olas para ganar la tierra á nado.

A este efecto inventó un vestido que llamó *escafandra*, y lo presentó á la Academia de ciencias de Paris en el año de 1765. Es una chaqueta construida de piezas de corcho cosidas entre dos telas que ajusta á la espalda y al pecho, con correas que pasan por debaxo de los muslos y por los hombros. Debe tener cerça de diez libras de corcho para que el cuerpo del nadador se equilibre con igual volúmen de agua. El inventor probó esta *escafandra* en el rio Sena, y por su medio se abandonó sin temor á lo mas fuerte del rio, en donde se tenia de pie con la cabeza fuera del agua, y tan cómodo, que pudo hacer uso de una botella y de un baso que llevaba en las manos. El mismo autor inventó tambien un pantalon para tener en el agua, á nado y de pie, un punto fixo, constante, á fin de poder caminar como en un plano sólido; y un gorro de provisiones para poder subsistir mas tiempo en el agua.

Esta invencion feliz promovió otra por un oficial frances que se propuso facilitar á la infantería el medio de pasar los rios sin puente ni vado. Ideó un vestido que sostenia muy bien al soldado en el agua ; pero á fin de que caminase y se manejase facilmente, sin tocar al fondo , añadió un calzado con láminas de plomo. El mismo hizo la prueba , y habiéndose hecho transportar á una distancia grande de la orilla del mar , se echó al agua y llegó á tierra , caminando en el agua quasi tan facilmente como pudiera hacerlo por el suelo.

Mr. le Comte presentó á la Academia de ciencias de Paris en el año de 1784 otra escafandra compuesta de quatro vegigas de cuero que se dividian sobre el pecho y espalda del nadador : estaban cosidas á un chaleco, y se hinchaban con la boca por medio de dos llavecitas de figura de cuello de cisne fixas á ellas. Estas vegigas no se comunican entre sí ; y quando se rebentasen tres, la una era bastante para sostener un hombre que estuviese en peligro de ahogarse.

En el año de 1786, Mr. Etevenard, maestro de matemáticas en Leon, inventó una máquina, por cuyo medio qualquiera puede bañarse con comodidad y sin peligro, mantenerse de pie, pasearse, dirigirse facilmente, andar muchas leguas aprovechando la corriente del agua, quedarse quieto á cierta distancia para evitar la impureza del agua que lleve el rio, tocar algun instrumento, pescar, manejar la escopeta, y atravesar los rios mas grandes.

Es sensible que no esten en uso estos últimos descubrimientos, y omitimos la descripcion del último por no permitirlo la nuturaleza de esta obra. Sin embargo de que deseariamos que los inteligentes y amantes de la humanidad los rectificasen, por si pudieran ser de una utilidad general.

Auxîlios para socorrer los ahogados.

¡Qué grata satisfaccion es la de poder volver á la vida personas que parecen muertas, y que pereceriān si no se les administrasen prontos socor-

ros! Los ahogados que han permanecido por mucho tiempo debaxo del agua, no están muertos muchas veces, aunque en lo exterior no muestren señal alguna de vida. La circulacion es tan lenta en este caso, que se hace imperceptible.

Es muy reprehensible la costumbre de suspender al paciente con la cabeza abaxo, para que arroje la agua que ha tragado. Los mejores anatómicos han reconocido que no hay comunmente en el estómago de un ahogado tanta agua como la que puede beber un hombre que tenga sed. Tampoco conviene el método de rodar á los ahogados por algun tiempo en un tonel, pues de este modo no se vuelve la vida al ahogado sino por algunos momentos quando mas.

Primero: los auxîlios deben administrarse, con la mayor brevedad que se pueda, en el mismo barco que haya servido para recoger al ahogado en la orilla, ó en otro parage inmediato y cómodo, si se puede proporcionar.

2. Se debe despojar al ahogado de

toda su ropa ó rasgarla, sino se le puede quitar de otro modo con brevedad: se enxugará su cuerpo con flanelas, se cubrirá lo mejor que sea posible; y en lugar de camisa, que seria dificil ponersela, se tendrá á prevencion en la caxa de instrumentos y remedios propios para socorrer á los ahogados, una camisa abierta de flanela, que se le pondrá. Se le tendrá cerca de un fuego moderado, ó en una cama si es posible.

3. Por medio de una cánula se le introducirá ayre caliente en la boca, apretándole las narices.

4. Se le introducirá humo de tabaco por el ano, por medio de una máquina fumigatoria que debe haber en todos los pueblos y departamentos. Si la persona sacada del agua exîgiese un pronto socorro, y que no se tuviese á mano, ni cánula, ni máquina fumigatoria, se suplirá uno y otro del modo siguiente. En lugar de cánula para introducir ayre por la boca en los pulmones, se usará una bayna de cuchillo cortada la punta; y en lugar de la máquina fumigatoria se usa-

rán dos pipas de fumar; el fogon de una de ellas se llenará de tabaco, se encenderá, y se introducirá su cañoncito con precaucion en el ano del paciente: el fogon de la otra pipa vacia, se pondrá boca abaxo sobre el de la primera, y uno de los asistentes, soplando por el cañon de la pipa superior, fuerza al humo de la primera á hacer que se introduzca en el cuerpo del enfermo. Tambien pueden suplir las lavativas de agua de tabaco y de xabon.

5. Se reiterarán estos primeros auxîlios con frecuencia y sin violencia,

6. Se le darán friegas en todo el cuerpo con un pedazo de flanela ordinaria y seca, empapándola despues en algun licor espirituoso, como el agua de torongil, el espíritu de vino alcanforado, el agua vulneraria alcanforada, &c.

7. Se le echarán en la boca algunas gotas de vino caliente, de espíritu de vino, ó agua de torongil; y luego que pueda tragar, se el podrá dar alguna cucharada de estos licores. Hecho esto se le procurará hacer que tra-

gue un poco de agua emetizada.

8. Se le aplicarán ladrillos calientes envueltos en lienzo á las plantas de los pies, al vientre, y debaxo de los sobacos.

9. Si por la contraccion de los músculos de la mandibula inferior fuese imposible introducir el ayre en la boca, se dirigirá aunque sea por medio de un fuelle por una ventana de las narices tapando la otra, lo qual hará pasar el ayre fácilmente á la traquearteria.

10. Se le estimulará lo interior de las fauces y de las narices con las barbas de una pluma, con humo de tabaco, con algun estornutatorio, presentando á las narices el espíritu volátil de sal amoniaco, agua de luce, agua de la reyna de Ungría, &c.

11. No debe omitirse la sangría en los sugetos que tienen la cara encendida, cárdena ó negra, los miembros flexîbles ỳ calientes, y los ojos lucientes é inchados. La sangría de la yugular es la mas eficaz en este caso, y en su defecto la del pie; pero es menester mucha circunspeccion para administar la sangría, y nunca se exe-

cutará sin órden de médico docto.

12. Ademas de los auxîlios fumigatorios, se aplicarán vegigatorios á las piernas y á la nuca, y aun se le harán algunas sajaduras en las plantas de los pies para asegurarse de si hay todavia alguna señal de vida, pues sucede con tanta frecuencia el confundir la asfigia con la muerte, que se debe temer siempre el caer en semejantes errores. Pueden tambien servir de última prueba las conmociones eléctricas del pecho á la espalda.

Expondremos aquí lo que debe contener la caxa para socorrer los ahogados, que tambien sirve para dar auxîlio á los asfigiados, de que hablarémos en ocasion mas oportuna.

Caxa para socorrer los asfigiados y ahogados.

Debe contener.

Primero, un gorro de lana para abrigar la cabeza del enfermo.

2. Dos almohadillas de lana para dar fricciones.

3. Una túnica de lana para cu-

brirlo despues de desnudarlo.

4. Quatro paquetes de tabaco de humo.

5. Una caxita con muchos papelitos de emético, de tres granos cada uno.

6. Dos botellas de á dos quartillos, llenas de aguardiente alcanforado, animado con espíritu volátil de sal amoniaco.

7. Una cuchara de hierro estañada.

8. Un frasco de cristal con espíritu volátil de sal amoniaco líquido, ó de alcali volátil fluor.

9. Una cánula de boca para soplar el ayre que se ha de introducir en los pulmones.

10. Una máquina fumigatoria, construida de manera que en ella se encienda el tabaco, por medio de un soplete que sirva igualmente á llevar el humo al capitel de la máquina, en cuyo remate se adapta un tubo flexîble, que termina en una cánula apropiada para introducirla por el ano.

Como el mejor efecto que pueden producir las obras que se destinan á la instruccion pública es el inspirar ideas útiles, no podemos menos de recomendar eficazmente en nombre de la humanidad doliente, á los ayuntamientos y hospitales de todo el reyno el establecimiento de estas caxas de socorro para los asfigiados y ahogados.

Debemos advertir que las instrucciones que quedan expuestas para estos accidentes, estan formadas con presencia de las que ha publicado el célebre Mr. Portal en 1796, á expensas del gobierno frances.

SECRETOS PERTENECIENTES Á LOS CANARIOS.

El canario, despues del ruiseñor, es el ave que tiene mejor voz y que canta mejor: aprende quando es tierno varias tocatas al organillo, enseñándole de noche: es uno de los ornamentos de nuestras moradas, y nos inspira inocentes distracciones y placeres, en fin, ninguna persona que tiene canarios puede hacerse indiferen-

te á su conservacion. Por eso expondrémos aquí algunos medios de conservarlos, y de curarlos en sus enfermedades mas comunes.

Para corregir la demasiada gordura de los canarios.

Quando estan muy gordos y como pochos, no se les dan cañamones por algunos dias; y en su lugar se les pondrá en el comedero alpiste remojado en agua, poco antes de echárselo, para que se reblandezca su cascarilla, y mezclándolo con mijo y un poco de nabina. Tambien se les rocía con vino generoso con la boca, teniéndolos en la mano, y poniéndolos al sol hasta que se seque el vino, y quitándolos del paso del ayre, como se hace con todo enfermo.

Para curarles el granillo.

El granillo es una postema que los mata, y que se precave purgándolos. Conviene registrarlos á menudo, y quando se advierta que lo tienen en la

rabadilla, que es donde siempre les sale, se les corta muy delicadamente con tixeras muy finas la superficie del granillo: se exprime éste con la mano y con gran delicadeza, hasta sacar el humor que contenga, y tomando un granito de sal en la boca, se les dá con un poco de la saliva que resulte, para secar la herida.

Para el piojillo.

Este se remedia poniendo un palito de higuera en la xaula, que se dice es un excelente remedio. Igualmente, se puede poner una varita de sahuco, sacándole el corazon ó meollo, y limpiándola bien por fuera. Es necesario que esta varita tenga unos agujeritos practicados en el parage superior donde se pone el canario, y que esten á dos dedos de distancia unos de otros, para que los piojillos que contenga el animal se metan por ellos y pasen al hueco de la varita, la qual se sacudirá todos los dias.

Si la xaula está inficionada, se mudará el canario á otra, y se lavará la

que ha dexado en agua hirviendo para matar toda la ovacion que haya en ella. Tambien se les puede rociar á los canarios en esta enfermedad con un poco de vino, y á veces basta este último remedio para curarlos.

Si sale al canario en la cabeza un tumorcillo como una lenteja, aunque sea á la imediacion de los ojos, se le puede abrir la parte afecta, y extraer el mal, que algunas veces sale como un cuerpo extraño, y untarle con enxundia de gallina ó manteca de puerco: si el mal se ha extendido, no hay que tocarle, pues con el tiempo se curará; solamente se le dará de quando en quando unas hojas de lechuga, de acelgas ó de rábanos.

Para la muda.

Quando el canario padece la muda, se le debe sacar al sol, y sino lo hace, tenerle en parage abrigado, donde no pase ayre, porque entónces el menor frio le es mortal. Se le pone en el comedero simiente de agrimonia mezclada con un poco de simiente de

clavel; otro dia se le dá un poco de vizcocho seco al fuego: y si lo come empapado en vino blanco será mejor. Se tendrá cuidado de rociarle el cuerpo con vino blanco tomado con la boca, de tercer á tercer dia, y ponerlo inmediatamente al sol, ó cerca de la lumbre. Si se agrava, se le harán tragar tres ó quatro gotas de vino blanco, en que se haya disuelto un poco de azúcar candi, y se echará en su bebedero un poco de regaliza raspada; y si se le tiene en parage obscuro ó sin luz, mudará mas presto su pluma y con mas facilidad.

Para los accidentes.

Si les da accidente de modo que se aporréen por la xaula, quedándose como muerto, se sacarán de la xaula, se rociarán con vino blanco, se pondrán al sol, y en su defecto á la lumbre, y se les echará en el agua como cosa de una almendra de azúcar piedra molida, y un palito de orozuz, quebrantado; esta medicina se seguirá por dos ó tres dias, y con esto se les

quitarán los accidentes; y siempre que le repita se usará del propio remedio. Con este cuidado se sostienen algunos meses y aun algunos años.

Para el escorrupto ó pepita.

Esta enfermedad proviene de tres causas: la primera de comer cañamones frescos ó nuevos, que no deben nunca darse á los canarios; hasta quatro meses despues de la cosecha; y si por algun acaso se les acabasen, se les dará solo alpiste. La segunda causa de esta enfermedad depende de que pican su mismo excremento; en cuyo caso se les pondrá una xaula que tenga un enrexado de alambre, para que caiga abaxo su basura, y con esto llegan á perder el vicio. La tercera causa depende del descuido de poner en una xaula vieja recien comprada un canario, sin saber si el que estuvo anteriormente en ella murió de este mal, que es contagioso en los canarios. Esta causa se impide lavando toda xaula usada que se compre; primeramente con agua, y despues con vinagre.

Hay un remedio contra esta enfermedad. Se toma una olla de agua, como de tres ó quatro quartillos, se pone á la lumbre un hierro como de una libra, se hace ascua, y cogido con unas tenazas se apaga en esta agua por tres ó quatro veces: se les pondrá esta agua en el bebedero, y no se les dará de otra á los canarios que padecen esta enfermedad: tambiem se echarán en el bebedero sobre la misma agua acerada quatro gotas de vinagre bueno, y un poco de azúcar piedra molida, como una avellana: se conocen los grados de esta dolencia, tomando el páxaro en la mano, y abriendole el piquito si tiene la lengua algo escoriada, y que hace pocos dias que cantaba, es prueba que está el mal á sus principios: si la lengüecita está escoriada y muy gorda, es señal de que está mas adelantado; y en viendo que la tiene tan gorda que apenas le cabe en el pico, esta es señal de caso desesperado, y raro es el que se cura. Por eso conviene acudir pronto con el remedio.

Para enseñar á cantar bien á estas avecillas, bien sea al lado de un rui-

señor ó de una flautilla ú organillo, es menester sacarlos de la paxarera al instante que coman por sí, separándolos de que oigan otro canto ni música de otras aves, mas que lo que el aficionado quiera que aprendan.

MEDIO DE QUE LAS VACAS CONCIBAN EN EL TIEMPO EN QUE SE QUIERA.

Nadie ignora lo ventajoso que es á un propietario, que sus vacas conciban en cierto tiempo con preferencia á otro, ya para poder aprovechar los pastos de la estacion de la primavera, ó ya por tener manteca primero que otros, cuya circunstancia le asegura una venta mas favorable.

Se dará á beber á la vaca una quartilla de cerveza sumamente fuerte, ó mucho mejor dos quartillos de aguardiente. Esta bebida la pondrá en celo al cabo de veinte y quatro horas. Entónces se la lleva al toro.

Modo de domar los toros.

En muchas toradas se encuentran toros que vuelven sus fuerzas contra los mismos que los cuidan y conducen. La yerba de burro que llama Tournefort *onagra latifolia*, infundida en agua, dice Theofrasto que embriaga á los toros mas feroces. Dándoles esta infusion, se les reduce de tal modo, que desde el siguiente dia un niño puede gobernarlos. Dioscórides conocia ya esta propiedad en la *onagra*, y asegura tambien que infundida simplemente en agua, amansa las bestias mas feroces, logrando que la beban. Por mas que los modernos quieran dudar de estos experimentos, á lo menos deberian probarlos.

Medio de quitar el mal gusto que pueden haber contraido las carnes y las leches de los ganados, por haber éstos comido ciertas plantas.

Para remediar este inconveniente se pone el ganado en un establo du-

rante siete ú ocho dias: no se le saca á pacer, y se le dá solamente heno.

MODO DE HACER LA COLA FUERTE.

La cola fuerte es la que une y pega mas fuerte que ninguna otra. Es necesaria en tantas artes, que su consumo es objeto de un comercio de consideracion. La mejor de todas es la que se hace en Inglaterra, que es verde, negruzca, y hecha en pastillas quadradas; pero cuya transparencia la hace aparecer roxa mirada al través.

Se hace la cola fuerte con los nervios, cartilagos, retazos de los cueros y pies de buey, haciendo macerar estas materias, cociendolas y disolviendolas en agua por medio del fuego, hasta que todo quede líquido. Despues se pasa todo por un tamiz ó lienzo gordo, y quando este xugo se espesa bastante al fuego, se echa en unas piedras chatas ó en moldes, para cortarlo despues en pedazos, á los quales se dá la forma que se quiere: finalmente se cuelgan estos pedazos en unas cuerdas

para que se puedan secar por todas partes.

En donde hay muchas tenerías deben establecerse fábricas de cola fuerte, pero no en todas partes se consigue.

La que se hace con las pieles enteras es superior á la que se executa con los desperdicios ó retazos de las mismas pieles: esta es mejor que la que producen los nervios y pies de bueyes, toros, vacas, terneras y carneros. Se ha observado que la bondad de la cola es relativa á la edad de las reses, de cuya piel se haga; de modo que es mejor á medida que son mas viejas.

En Inglaterra y en Flandes los mismos curtidores son los que hacen la cola fuerte, la qual vale mas por lo mismo, pues escogen las pieles á su gusto, y como no tienen que comprar los retazos, miran con mucha atencion la composicion de su cola, miéntras que en las demas fábricas de Europa quieren ahorarse el gasto que les ocasiona la compra de los mismos

retales, y usan pies y nervios con partes de la piel ó cuero.

Quando no se emplean mas que retazos y desperdicios para hacer la cola fuerte, se ponen á remojar en agua dos ó tres dias, y quando despues de haberlos cocido han adquirido consistencia de gelatina, se cuelan para purgarlos de toda suciedad, y despues se cuecen hasta que se deshagan segunda vez. Quando están bien cocidos se echan en caxas chatas de cobre ó de madera, y quando esta solucion se ha enfriado y adquirido cierta solidez, se corta en hojas por medio de un alambre, y despues se pone á secar, como queda dicho.

El cuero de toro produce una cola blanca y clara: es la de mejor calidad.

La cola para que sea buena ha de tener las siguientes circunstancias. Ha de ser añeja, dura, seca, transparente, de color vinoso, sin olor, y que quando se parta sea lisa y muy reluciente por sus quebraduras; pero el modo mas seguro de reconocer su bue-

na calidad, es poner en agua un pedazo por tres ó quatro dias: si aumenta de volúmen considerablemente sin rajarse, y que vuelve á secarse como antes al cabo de algunos dias que se la ha sacado del agua, es señal de que es muy buena. Quando despues de haber puesto la cola en agua se quiere disolver al fuego, es menester tener cuidado de que sea moderado. Se hace la cola mas fuerte remojandola en aguardiente.

MODO DE CONSERVAR EL CALDO EN LOS DIAS CALUROSOS DE VERANO.

Muchas veces sucede quando el tiempo está caluroso y revuelto, que los caldos que se guardan desde el medio dia hasta la noche, ó de un dia para otro, se agrian, sobre todo quando no son de carne sola, y que tienen algunas legumbres ó raices, principalmente zanahorias que pasan con facilidad á la fermentacion ácida.

El remedio comun es guardar el caldo en un parage fresco, pero ademas de que esto no basta muchas veces

en tiempo de grandes calores, no siempre se tiene á mano esta comodidad, y viene á ser inútil esta precaucion.

Se remedia todo inconveniente metiendo en el vaso ó puchero en que se quiera guardar el caldo, un pedazo de hierro qualquiera; y sucederá que la materia que pudiera acelerar la fermentacion del caldo, se adherirá al hierro en virtud de su atraccion ó afinidad química con él.

Diré con este motivo que los ingleses evitan por un medio equivalente la fermentacion ácida de la cerveza, metiendo dentro de los toneles pedazos de hierro viejo, con lo qual no se les tuerce nunca en el tiempo revuelto ó tempestuoso. Es de advertir que el hierro metido en el caldo ó en otro líquido que sea, no le comunica cosa ninguna que pueda ser perjudicial al que lo haya de beber; sea qual fuere el estado de su salud.

Modo de desengrasar el caldo, sin mas trabajo que mudarlo á otra taza ó vasija.

Para producir este efecto, tan útil á la salud y tan preciso á los enfermos, bastaria, despues de cocido el puchero, poner el caldo á enfriar en una vasija conveniente: la grasa quedaria helada encima, y solo se trataria de decantar á una taza el caldo sin grasa, tapando la boca de la vasija con una espumadera para que no pase la grasa, pero este método requiere volver á calentar el caldo, lo qual puede ser embarazoso para los asistentes.

Vaniere ha imaginado otro medio para desengrasar el caldo caliente: coloca una llave un dedo mas arriba del fondo de la vasija en donde está el caldo: quando se necesita sacar caldo se abre la llave, se recibe en una taza ó vasija el que se necesita, y como la grasa sobrenada, no llegará tan pronto al agujero de la llave.

El colar el caldo por paños ó

tamizes, de nada sirve sino está frio aquel, pues la grasa caliente, pasará siempre por el texido de unos y de otros.

SECRETOS PERTENECIENTES Á LA MANTECA DE VACAS.

Modo de hacer la manteca suave.

Ordeñada la leche, se dexa reposar una noche para que se cubra de nata. Se coloca la vasija en el hornillo de una estufa encendida, ó sobre el rescoldo: alli se la dexa hasta que la nata esté enteramente extraida de la leche, y cuidando de que no hierva: entonces se retira la vasija, se dexa enfriar la nata, se quita esta con una cuchara, y se pone en una cazuela de barro, en la qual se menea mucho con un palo terminado en una bola chata, y sin mas diligencia se tiene una manteca suave y buena. Se dexa acabar el cuajado de la leche que queda, y con él se hace el queso.

El mismo punto de dificultad que

hay en la extraccion de la manteca, es saber si se ha sacado toda la nata de la leche. Para este efecto, despues de la primera operacion que queda expuesta, se vuelve á poner la leche al rescoldo: ó se la dexa reposar por veinte y quatro horas; al fin de cuyo tiempo toda la nata restante acude á la superficie.

Modo de hacer manteca derretida purificada, y capaz de conservarse mucho tiempo sin agriarse ni enranciarse, y sin contraer gusto desagradable.

Se toma cierta cantidad de manteca fresca hecha por el método expuesto, ó por qualquier otro: se pone en un puchero; éste se coloca en una marmita llena de agua: se calienta la marmita, y la manteca se derrite en el puchero: quando está bien derretida, la leche de la manteca se precipita al fondo: se quita la parte butirosa que sobrenada: se vierte así caliente en otro puchero, en donde toma consistencia, enfriandose. Lo esen-

cial es, que la corta cantidad de leche que tenia la manteca, que es lo que mas contribuye á agriarla y enranciarla, se separe quanto se pueda de la manteca derretida, lo qual se conoce facilmente, quando estando fria se queda la leche en estado líquido: aun en esta leche fluida suelen coagularse algunas partes que sobrenadan, que son verdadera manteca derretida, y puede sin inconveniente unirse con la manteca sacada anteriormente.

Debo advertir que esta operacion no se hace sin la pérdida de cerca de una tercera parte en cantidad; pero se gana mucho en la calidad, pues queda tan buena ó mejor que la extrangera.

Para que se conserve mejor se deshace á parte un puñado de sal en una cantidad proporcionada de agua: se pasa esta solucion por un lienzo para purgarla de toda suciedad, y se echa esta agua salada sobre la manteca, de manera que la cubra como una media pulgada. De este modo se puede tener manteca excelente todo el año.

Vasijas para conservar la manteca.

No se debe conservar en vasijas vidriadas, porque su baño es una cal de plomo, que llegando á descomponerse y á incorporarse con la manteca convierte este comestible sano, suave y agradable en un veneno mortal. Antes de hacer uso de la manteca conservada en vasijas de esta especie, es muy importante asegurarse si contiene principios mal sanos. Se conseguirá por el medio que dexamos expuesto para reconocer los vinos litargirizados. Las mejores vasijas para conservar la manteca sin peligro, son las que se hacen de madera, y si se quiere hacer uso de las de barro por la mayor limpieza y curiosidad que proporcionan, será preciso llenarlas antes de salmuera ó de vinagre, un poco dilatado en agua, para que no sea tan costosa la preparacion, y ponerlas á la lumbre á que cuezcan tres ó quatro horas: adviertase que de esta salmuera ó vinagre sobrantes de la coccion

no se puede hacer otro uso ninguno para cosa que se haya de comer ó beber, sin manifiesto peligro de envenenarse.

Modo de dar color á la manteca.

Muchas substancias vegetales se usan para dar color á la manteca.

La simiente de espárragos comunica á la manteca un color amarillo encendido.

Las flores de calendula y el xugo de remolachas encarnadas, mezcladas con la manteca, le dan color amarillo.

La raiz de anchûsa de tintoreros, seca, da tambien á la manteca un color semejante, y aumentando ó disminuyendo las proporciones de la raiz, se hace mas ó menos subido su color.

El zumo de remolachas merece la preferencia sobre la flor de calendula, que es la que comunmente se usa.

Modo de conservar las ostras.

Se ponen sobre unas parrillas cuyas varillas esten muy juntas, y se exponen al humo del fuego que se enciende debaxo. Se vuelven, y toman por ambos lados un color dorado, entónces se conservan muy bien, con tal de que se guarden en parage seco. Quando se quieren comer, se remojan y lavan en agua fria mudando aguas, entónces pierden el gusto del humo: son muy buenas de comer, y quedan en estado de guisarlas con la salsa adequada que se quiera.

Para conservarlas mas tiempo, á lo menos por un año, se quita á las ostras sus conchas y una parte de su agua, se ponen en un caldero, en donde se impregnan de la sal y agua necesaria para conservarlas: se pone fuego debajo del caldero; la parte aqüosa se evapora, las ostras se cuecen, se retiran del fuego, se ponen á escurrir sobre unos zarzos, y se ahuman como los arenques.

Modo de hacer una torta á la inglesa.

Se toma libra y media de miga de pan bueno: se cuece en quartillo y medio de leche, con un poco de nata, un quarteron de manteca de vacas fresca, y seis onzas de azúcar, se dexa reposar esta mezcla, se deslien cinco hiemas de huevo con una cucharada de agua de azár, se baten muy bien las claras, se mezcla todo, y se pone en un plato dentro de la tartera.

Modo de hacer comibles las bellotas mas malas.

Se remojan un dia ó dos en agua, despues se cuecen en una lexía hasta que se quebranten fácilmente con los dedos: se quita la espuma abundante que producen, se lavan bien, y quedan en estado de comerse. Si son amargas y ásperas, se vuelven á cocer con un poco de potasa y un poco de sal comun, se vuelven á sacar, se lavan, y quedan comibles.

MEDIOS DE CONSERVAR LOS OBJETOS DE HISTORIA NATURAL.

Para estudiar bien la naturaleza, se necesita mucha sagacidad, paciencia y aun valor: *sagacidad* para no perder nunca de vista la naturaleza, á pesar de los cuidados que parece que ella misma toma para esconderse continuamente á nuestra vista; para seguirla en su progreso siempre igual en el fondo, pero rara y variada á lo infinito en quanto á las apariencias, en fin, para comprehender sus diferencias gruduales, y la escala de sus variedades, muchas veces imperceptibles á la vista mas penetrante.

Se necesita *paciencia* para adelantar y retrogradar mil veces, quando la naturaleza parece que se oculta: para tener un estado exâcto de las circunstancias mas tenues, y de quanto puede contribuir á ponerla de manifiesto, y para seguirla en los cuerpos mas pequeños, como en las moles mas inmensas.

Ultimamente: se necesita *valor* pa-

ra no abandonarla en la inmensidad de las llanuras, en la cumbre de las montañas mas eminentes, en la profundidad de las aguas; para sumergirse con ella en los abismos mas espantosos, y hasta en las entrañas de la misma tierra, si se han de registrar sus operaciones mas secretas. Pero es menester confesarlo: no hay placer ni género de gloria comparable á la que el hombre disfruta, quando los nuevos descubrimientos, que uno se debe á sí mismo, sirven á ilustrarle, y á convertir en demostraciones palpables, lo que para nosotros no estaba antes sino en el órden de las congeturas. No hay, por cierto, placer mas vivo, ni mas inocente al mismo tiempo. Tournefort estaba cien veces mas contento en la cima del Ararath, y en las cabernas de Antiparos, que en medio de la corte Otomana, y de las honras distiguidas que allí recibió.

Si algun dia llega á tener execucion el proyecto de establecer un centro de correspondencia entre todos los cuerpos sabios que tienen por instituto el cultivo de las ciencias, y de

dirigir á un mismo punto los trabajos de los miembros correspondientes, entónces cada nacion, cada provincia, cada distrito tendrá sus historiadores, y observadores en la mayor parte del globo: cada hecho de la historia particular será manifestado con circunstanciada exâctitud, y ninguno podrá ocultarse á quien tenga valor é ingenio para emprender la historia general de la naturaleza.

Entretanto se pueden estudiar los viages y las demas obras que tratan de historia natural, sin olvidar nunca, á pesar de sus equivocaciones, al Plinio moderno, al pintor excelente de la naturaleza, al autor clásico del siglo XVIII, el inimitable Buffon: y para indicar el modo con que todo curioso puede juntar los hechos de este amenísimo estudio, expongo aquí las siguientes reglas.

Para preparar los quadrúpedos á fin de conservarlos, y formar un gabinete de historia natural.

Distínguense entre los quadrúpedos los grandes, los de mediano tamaño, y los pequeños. En quanto á los quadrúpedos grandes, se pueden facilmente transportar sus pieles enteras, arrolládolas: solamente conviene cuidar de espolvorearlas con drogas que puedan preservarlas de los insectos: quando se quiera extenderlas y desarrollarlas, se las ablandará con el vapor del agua caliente y para montarlas es menester hacer manequines. A las focas ó terneras, ú otros animales semejantes, se les añadirán sus aletas y manos.

A los quadrúpedos de mediano tamaño, inmediatamente que han muerto, se les quitará la piel, para cuyo efecto se hará la abertura lo mas pequeña que se pueda, sin apresurar la operacion: el mejor medio de hacer la incision, es abrir la piel de los dos muslos por la parte de adentro, par-

tiendo de una rodilla, y yendo á parar á la otra; pero observando quando se ha llegado al medio, de cortar hasta el ano, por una segunda incision perpendicular á la primera. Despues que se haya quitado la piel, á la qual es menester dexar pegadas la cabeza, las junturas y extremidades de los pies, se podrá llenar el hueco de la cabeza con unos polvos compuestos de dos partes de tabaco, de una de pimienta negra ó larga, y de una parte de alumbre calcinado, todo reducido á polvo, teniendo cuidado, sin embargo, de desprender la carne de los huesos del cráneo y de las mandíbulas, y de sacar los sesos de la cabeza por la entrada del agujero de la medula de la espina ó por los ojos. Despues se frotará con los mismos ingredientes todo lo interior de la piel, y se la podrá rellenar con estopas secas bien espolvoreadas con dichos polvos; pero no se pondrá mas cantidad de la necesaria, para no alterar ni mudar la figura del animal; finalmente, es menester coser la abertura. Estando llena la piel, se la debe secar

un poco, ponerla en un horno despues de sacar el pan, cuyo grado de calor sea tan templado, que un pelo ó una pluma, que deberá meterse antes para hacer la prueba, no pueda tostarse ni aun salir doblado.

Para preservar de los insectos las pieles de los animales que se conservan en los gabinetes de historia natural, se maceran éstas en aguardiente, antes de su desecacion: la cola, las uñas, los dientes, los cuernos, las orejas, los bigotes, ó sean las cerdas del bigote y barbilla, deben conservarse muy bien. Despues de esto se pondrán á secar al horno.

Los quadrúpedos pequeños se pondrán en un barril ó puchero de barro lleno de aguardiente ó de rom; éste es preferible por causa de las partes balsámicas que tiene del azúcar con que se hace. Todos los animales puestos en licores fuertes, los llenan de impurezas, y los echan á perder quasi enteramente. Así, para impedir que se pudran los que se ponen en los licores, se hará bien de sacarlos del aguardiente alcabo de algunos dias

ó de algunas semanas, y ponerlos en licores nuevos.

Aves.

Ademas de lo que tengo manifestado en el tomo tercero de esta obra, añadiré aqui, que las aves no son las mas fáciles de preparar y conservar; para conseguirlo se vacian de quanto puedan contener en los intestinos, ó por una presion graduada dirigida hácia el ano, ó por una fuerte inyeccion que expela á fuera todas las materias. Hecho esto se ata el ano con un hilo, y se inyecta ether por el pico con una geringa adequada; se les llena de este licor, y se les cuelga por la cabeza: se les saca despues un ojo, se vacian los sesos, y se les introduce ether por esta parte, reteniendolo con un tapon: al siguiente ó al tercero dia: se renueva la inyeccion y se continúa hasta que el animal esté enteramente seco; y mientras se va secando se le da poco á poco la actitud conveniente, despues de lo qual se conservara sin cuidado.

Este método no echa á perder las formas, no altera los colores, y exîge muy poco gasto, pues una onza de ether, que tomado en las fábricas no es muy caro, basta para un páxaro pequeño, y tres onzas para un papagayo grande.

Por este medio se pueden preparar tambien los quadrúpedos pequeños, como perritos falderos, y toda especie de animales.

Hay otro método que el curioso puede preferir si le parece conveniente. Se abren las aves por el ano: se sacan las entrañas, los ojos y la lengua, y se frotan por dentro con los polvos indicados para los quadrúpedos, y despues se llenan de estopa: es menester proceder de manera que la pluma no se desordene, ni se manche durante la operacion. Finalmente, cosida la incision, se podrán secar al horno como se ha dicho hablando de los quadrúpedos; pero es mas fácil despojarlos de su piel enteramente para prepararla, y para dar despues al ave su actitud natural.

Todos los métodos de disecacion

no ponen hasta ahora á los animales al abrigo de los insectos, á no ser empleando el azufre, el qual altera los colores, y este es un preservativo momentáneo.

La antigua Academia de ciencias de París tenia depositados tres secretos para conservar largos años los animales, pero hasta ahora no se han publicado, sin duda por no perjudicar á sus inventores, ó á los herederos de éstos.

Reptiles.

Toda especie de reptiles deben ponerse en espíritu de vino ó rom, como son las serpientes, los lagartos, los sapos y otros, teniendo cuidado de disolver en el líquido un poco de alumbre. Las víboras, culebras y lagartos deben estar enteros, esto es, que no les falte la cola ni las escamas, pero es menester cuidar de no ponerlos en un espíritu de vino muy fuerte, porque los hincha y los revienta.

Peces.

Toda especie de peces pueden enviarse en botellas ó barriles llenos de aguardiente ó de rom. Las aletas y la cola de los pescados, y en algunas especies las barbas no deben desprenderse ni romperse. Como los peces corrompen los licores mas que los otros animales, se deben sacar del rom inficionado, y ponerlos en rom puro antes de transportarlos; pero quando son de extraordinario tamaño, se les debe quitar la piel, y conservar ésta, las cabezas, mandíbulas, dientes, aletas, &c. procediendo poco mas ó menos del mismo modo prescripto para los quadrúpedos.

Quando las personas que habitan á la orilla del mar quieren enviar peces á los amantes de la historia natural, deben introducir un poco de alcanfor en el cuerpo del pez, y ponerlo en un vaso lleno de agua, cargada de sal marina y de alumbre en disolucion. Si los peces se ponen blandos, es prueba de que el licor se ha debilitado por

el depósito que en el producen los peces; y entónces el único partido que hay que tomar es mudarlos á licor nuevo.

Insectos.

En otro tiempo se conservavan en aguardiente: se quitaba la vida á las mariposas y á otros insectos, atravesando su cuerpo por entre las alas con un alfiler largo hecho ascua, y quando estaban secas se encolaban con goma en unos quadros sin vidrio ni cristal.

Mr. Dantoine de la Academia de Marsella prescribe otro método de conservar los insectos, y de transportarlos. Consiste en punzarlos con largos alfileres finos que se clavan en caxas, cuyo fondo es de corcho ó cera, ó madera guarnecida de dos pedazos de sombrero viejo, sujetos con cola. Se cubre el corcho, la cera ó el fieltro, con una hoja doble de papel blanco. Estas caxas deben cerrarse con una tapa, cuyos bordes tengan como cosa de una pulgada. Quando se hacen remesas, deben encolarse estos bordes, para no

dexar entrada alguna al polvo ni á los insectos destructores, ni medio alguno á la curiosidad de los que pudieran desordenarlos. Es malo el método de exponer los insectos en quadros perpendiculares, y vale mucho mas conservar estas colecciones en caxas en que tengan su posicion horizontal.

Las orugas se disecan del modo siguiente. Se tendrán preparados un cortaplumas delgado y de buen filo, un cilindro, ó sea un pedazo de tubo de vidrio, de cinco á seis pulgadas de largo: y de dos líneas de grueso, dos pinzas, cinco ó seis sopletes de vidrio, cuyas puntas sean de diferentes gruesos, hilo, un trapo blanco, y fuego en un braserillo.

Quando se quiere disecar una oruga, se comienza á poner fuego en un hornillo que no sea muy fuerte ni muy lento. Se envuelve la oruga en un trapo blanco, dexando fuera la salida del ano, cuya situacion se conoce por la presion entre los dos dedos, índice y pulgar. Esta presion hace salir la extremidad del canal intestinal, que

se abre ó ensancha con la punta del cortaplumas, comprimiendo despues la oruga de la cabeza al ano, para que así resulte la evacuacion total de las materias. Se pone inmediatamente la oruga sobre un pliego de papel, y se pasa el cilindro por encima, apoyando ligeramente de la cabeza á la extremidad del cuerpo para que salga el licor todo que ha quedado: despues de lo qual se introduce un soplete proporcionado por el otro. Se aparta el primer par de patas con las pinzas: se pasa un hilo que se anuda entre el último anillo, y el último par de patas: se le fixa por muchas vueltas encima de la bola del soplete: se le acerca al fuego á conveniente distancia, segun el tamaño de la oruga y el calor del fuego, y se sopla el soplete: quando la piel está hinchada, se tapa con la lengua el orificio del soplete para que no se vaya el ayre: entonces la oruga se menea, y expirando acaba de tomar su forma natural. Se tiene la oruga sobre el fuego hasta que esté enteramente seca; procurando con mucho cuidado de soplar algo mas por el

soplete, si se advierte que se afloxa.

Un poco de experiencia y de hábito, enseñará pronto á hacer uso de este método, que puede igulmente aplicarse á las arañas, langostas, saltones, correderas, y á toda especie de escarabajos.

Los caracoles se disecan de este modo. Se les separa de su concha por medio de una pinza chata y redonda en su punta, por medio de la qual se despoja de la concha, levantándola en astillas pequeñas, hasta que se haya llegado al parage en que los músculos del caracol astán adheridos á la concha: entónces se separan los tendoncillos con una espátula plana: despues se continúa levantando astillitas de la concha hasta llegar al último punto del espiral: quando no faltan mas que una ó dos vueltas, la colita del caracol, que termina su cuerpo, se suelta facilmente.

Para abrir el caracol se necesitan unas tixeras muy finas, y que una hoja tenga su punta terminada en un boton para no lastimar las partes interiores.

Para hacer morir los caracoles, no debe echarse mano del espíritu de vino, ni de trementina, ni de ninguna otra cosa semejante, ni tampoco del azufre: el mejor medio es dexarlos morir lentamente en agua.

Testaceos.

Se conservan en aguardiente ó rom; pero en caso de que las conchas no contengan ya los animales que encerraban, se podrán secar un poco, y despues se empaquetan en estopa ó algodon, de manera que las puntas ó partes finas no se quiebren.

Catálogo.

Para el gabinete de un curioso basta conservar tres ó quatro individuos de cada especie, eligiendo los mas perfectos y mas enteros. Al pie de cada, uno se pondrá un plomo donde se gravará un número con correspondencia al catálogo: se escribe en este catálogo el nombe del animal, ó de la cosa á que pertenece aquel número, del

mismo modo que se nombra en su pais ó parage donde se coge, su alimento, su edad, su sexô, la altura ó tamaño que pueda tomar, quantos hijuelos produce, ó quantos huevos pone de una vez, el término del preñado en los quadrúpedos, y de la incubacion en las aves; el modo de coger o de matar al animal, su uso, la estacion de su cohito, él alimento de los insectos, en una palabra, la historia y todas las particularidades que conciernen á cada uno de los objetos que haya juntado.

Conservacion en fluidos.

El espíritu de vino es caro, y en las colecciones que hacen los naturalistas la mucha cantidad que necesitan les sale muy costosa. Se trata pues de hallar un líquido claro, mas barato, y que conserve como el espíritu de vino, que no se evapore, ó á lo menos muy poco, y que jamas se hiele.

Un boticario de Versalles vendia muy caro un licor compuesto que conservaba las materias animales y vegetales. Hecho el analisis de este licor ha

resultado que era una mezcla de espíritu de vino rectificado y de aguá en tal proporcion, que solo sostenia trece grados en el pesalicor de Baumé. Se ha notado que el espíritu de vino, templado con cierta cantidad de agua, conserva mucho mejor los cuerpos orgánicos que el espíritu de vino puro. Esta mezcla conserva no solo la forma de las flores y de los animales mas delicados, sino tambien la carne fresca por espacio de mas de nueve meses en un vaso lleno de este licor, despues de cuyo tiempo se ha podido hacer con ella muy buen caldo.

Plantas.

Véase el tomo quarto de esta obra, en donde se exponen los medios de coger y preparar las plantas para transportarlas, y modo de disponer un hervario.

Modo de preparar los fósiles y minerales.

El reyno mineral exîge mucho menos trabajo. Los minerales, piedras, petrificaciones y fósiles deben envolverse en papeles y numerarse: despues se empaquetan con salvado, estopa, cáñamo, paja, yerba, &c. de modo que las piezas no ludan unas con otras. El mejor modo de conservar las arcillas, las tierras, arenas, sales, betunes y otras materias que se derriten por sí mismas, ó que son de menuda consistencia, es guardarlas en botellas de vidrio ó en botes de barro, tapados con pergamino encima del tapon de corcho. Del mismo modo se deben poner las aguas minerales en botellas que deberán taparse inmediatamente muy bien, y cuyo tapon se deba cubrir despues con pez-resina derretida, poniendo un número á cada botella y bote de barro, por cuyo medio se hallará en el catálogo el nombre de cada substancia, el lugar donde se halló y el uso que de ella se hace. De la

propia manera si son metales, señalando, el modo de fundirlos, de reducirlos á forma metálica, purificarlos y trabajarlos con todas las demas circunstancias que puedan servir de instruccion.

VARIOS SECRETOS PERTENECIENTES Á TINTES DE TELAS Ó HILAZAS DE LANA EN VARIOS COLORES FINOS Y PERMANENTES.

PREPARACION *de las telas ó hilazas de lana.*

Cada libra de lana se hierve en quarenta libras de agua por espacio de una hora, meneándola de quando en quando: si son muchas, se la dan vueltas con un torno ó con un palo: despues se saca y se dexa enxugar, lavándola antes muy bien hasta que quede pura y libre de toda materia extraña, y con esta sola preparacion se tiñe de los colores siguientes, advirtiendo que solo indicaré las cantidades de ingredientes necesarias para teñir cada libra de lana, en cuyo supuesto el afi-

cionado ó curioso podrá aumentar ó disminuir las dosis, segun la cantidad de lana.

Color pardo.

Se toman quatro onzas de cortezas de encina, quatro de agallas, dos de piedra lipis, tres de caparrosa, y dos arrobas de agua, y se procederá del modo siguiente.

La corteza de encina y la agalla se quebrantan bien, y se ponen en las dos arrobas de agua desde la tarde anterior, y luego se hacen hervir por media hora.

La libra de lana, preparada como queda dicho, se pone poco á poco en la caldera, humedeciendola antes en agua fria. Se hace hervir por una hora, y luego se le añade la piedra lipis y caparrosa algo quebrantadas, para que se disuelvan con mas facilidad, sin que se interumpa el hervor de la caldera hasta que pase media hora: en esta hora y media que ha de estar hirviendo de continuo la caldera, se procurará sacar y meter la lana en ella,

meneándola sin cesar por medio de un torno ó palo. Concluida esta operacion se suspende la lana con un palo encima de la caldera hasta que se escurra bien: luego se cuela, y estando fria se lava hasta que las aguas salgan claras.

Pardo negro.

Se toman seis onzas de campeche, una onza y dos dracmas de piedra lipis y sesenta libras de agua, y se procede como sigue.

Se pone el agua en la caldera con el campeche en serrin, limaduras ó astillitas, y se hace hervir por media hora. La lana que se tendrá de antemano empapada en agua fria, se irá metiendo poco á poco en la caldera, en donde permanecerá hirviendo otra media hora, sacándola de quando en quando al ayre con un palo para que se ventee. La piedra lipis se tendrá en dos porciones iguales, se echará la una en la caldera, y seguirá el hervor por un quarto de hora: pasado este tiempo se echará la otra porcion de piedra lipis, y seguirá el hervor hasta

que la lana tome el color firme en su clase; se saca despues, se dexa enfriar y se lava perfectamente.

Para color pardo de ala de cuervo.

Se toman seis onzas de palo de campeche, una de caparrosa, una y dos dracmas de piedra lipis, y arroba y media de agua, y se procede del modo siguiente.

Se pone el agua en la caldera con el campeche en serrin ó astillas, y se hace hervir por media hora: se mete la lana en la caldera, como se ha dicho en el artículo anterior, y se le añaden la caparrosa y piedra lipis: se dexa hervir por media hora mas, sacándola y metiéndola para que se ventée: se dexa enfriar fuera de la caldera, y al dia siguiente se lava hasta que las aguas salgan limpias.

Para color negro.

Se toman dos dracmas de rubia, dos onzas de cenizas graveladas, quatro onzas de caparrosa y dos arrobas

de agua, y se procede del modo siguiente.

Todos estos materiales bien quebrantados se ponen con el agua en la caldera, y se hacen hervir por media hora, procurando que el hervor, sea lo mas suave que se pueda, y entónces se mete en la caldera la lana empapada en agua fria, y se dexa hervir por media hora mas, al cabo de la qual se saca de la caldera para que se enfrie: estándolo se lava bien, y se vuelve á hervir en la composicion que sigue.

Se toman quatro onzas de campeche, media de palo amarillo y dos arrobas de agua. El serrin ó astillas de estos dos palos se hace hervir en la caldera por media hora con la cantidad de agua expresada. Despues se pone la lana, estando ya empapada en agua fria, y sigue el hervor por otra media hora, en cuyo tiempo se le añade media onza de piedra lipis, y se hace siguir el hervor hasta que tome buen negro, metiéndola y sacándola en la caldera.

Para color verde algo obscuro.

Se toman de agalla, de palo brasil, de caparrosa y de disolucion de añil (*), dos onzas de cada cosa, y quarenta libras de agua.

Se hace cocer por media hora la agalla y el brasil, se echa la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor otra media hora: sácase la lana por medio del torno: se pone la caparrosa y el añil, primero la caparrosa; se mueve el baño con un palo, y se vuelve á meter la lana hasta que tome bien el color: se saca del baño, y estando fria se lava hasta que las aguas salgan claras.

Para color azulado.

Se ponen de campeche, de brasil, de caparrosa y de disolucion de

(*) La fórmula para hacer la disolucion de añil se hallará en el tomo tercero de esta obra.

añil, dos onzas y media de cada cosa, y quarenta libras de agua.

Se echan en la caldera el campeche y el brasil en serrin con el agua: se hace hervir por espacio de media hora, se mete la libra de lana, sigue el hervor otra media hora, volteando de continuo la lana con el torno: sácase ésta del baño y se pone la caparrosa: luego que esté bien disuelta se añade la disolucion de añil y la lana, que aun estará caliente; despues que haya cocido todo un quarto de hora, se saca y lava bien la lana tinturada del color que se desea.

Para color verde obscuro.

Se toman cinco onzas de palo amarillo, una de agalla, otra de caparrosa, dos y media de disolucion de añil, y dos arrobas de agua.

El palo brasil y agalla, bien quebrantados, se ponen en el agua de la caldera, y cuecen media hora: se pone la lana humedecida en agua fria: sigue el hervor algo mas; despues se pone la caparrosa y la disolucion de

añil, y continúa cociendo todo hasta que la lana tome el color: se saca y se lava hasta que las aguas salgan limpias.

Para color verdoso mas claro.

Se ponen dos onzas y media de palo amarillo, media de agalla, media de caparrosa, una onza y dos dracmas de disolucion de añil, y quarenta libras de agua.

Luego que han hervido un quarto de hora el palo amarillo y la agalla, se echa la libra de lana y cuece media hora mas en el baño: se levanta despues para poner la caparrosa, y quando esté bien disuelta se echa la disolucion de añil, y se vuelve á meter la lana en el baño, en el qual cocerá hasta que tome bien el color, y se lava bien, despues que se haya oreado y enfriado.

Color morado algo obscuro.

Se ponen quatro onzas de brasil, dos de caparrosa, y quarenta libras de agua.

Se echa en la caldera la caparrosa con agua, y luego que está disuelta y algo caliente, se echa la lana, haciendo hervir la caldera suavemente un quarto de hora; se saca la lana, se pone el brasil; hierve otro quarto de hora, se vuelve á meter á la lana en la caldera, y hierve media hora; se mete en agua fria, y se lava bien.

Color morado claro.

Se toman tres onzas de brasil, seis dracmas de caparrosa, y quarenta libras de agua.

Se hace hervir el brasil un quarto de hora, se le añade la caparrosa: quando está bien disuelta se pone la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor media hora mas hasta que tome el color; se saca y se lava,

Color amarillo obscuro.

Se toman quatro onzas de palo amarillo, media de vitriolo romano, y quarenta libras de agua.

El vitriolo y la lana han de hervir en la caldera por espacio de media hora; despues se añade el palo amarillo, y sigue hirviendo otra media hora, hasta que tome el color con igualdad.

Color amarillo algo roxizo.

Se toman dos onzas de achote, ocho de sal amoniaco, y quarenta libras de agua.

Se pone el achote en un mortero y se deslie con la suficiente cantidad de agua, pasandolo despues por un cedazo de cerda. Esta disolucion se pone en la caldera con las quarenta libras de agua y la sal amoniaco: todo se hace hervir juntamente con la lana por espacio de una hora, venteándola de continuo: despues se saca de la caldera, y en estando fria se lava hasta que salga el agua clara.

Color amarillo.

Se ponen dos onzas de gualda, una de achote, una de sal amoniaco, y quarenta libras de agua.

Atada la gualda en un manojo, se hace hervir media hora y se saca del baño: el achote desleido en agua se echa en la caldera con la sal amoniaco y la lana, que hierve hasta que tome bien el color: sácase del baño y se lava.

PREPARACION DE LAS LANAS CON LA PIEDRA ALUMBRE.

Para cada libra de lana se ponen quatro onzas de alumbre y quarenta libras de agua.

Se disuelve el alumbre en dicha cantidad de agua, aplicando á la caldera el fuego necesario, y se pone dentro la libra de lana; hácese hervir suavemente un quarto de hora, y se dexa en la caldera por tres ó quatro horas hasta que se enfrie bien: entónces se saca, se lava en agua cla-

ra, y así preparada, se puede teñir de los colores siguientes.

Para color roxo.

Dos onzas de brasil, una de rubia, media de alumbre, y quarenta libras de agua. El brasil y la rubia bien quebrantados, se hacen hervir en el agua suavemente por un quarto de hora: estando hirviendo se pone la lana humedecida en agua fria, y sigue el hervor del baño otro quarto de hora; despues se le añade el alumbre, y continúa el hervor otra media hora; de suerte, que en una hora se puede teñir una gran cantidad de tela ó hilaza de lana, poniendo para cada libra la dosis de ingredientes que va expuesta. Á fin de que este tinte resulte firme, es preciso no variar en manera alguna el órden que va establecido.

Color pagizo.

Se toman quatro onzas de gualda, igual cantidad de yeso, y quarenta libras de agua.

Se pone la gualda en la caldera, y hierve hasta que suelte bien su color. Se pone la lana y el yeso, y quedará bien teñida, con tal que siga el hervor por una hora, procurando que se ventee, volteándola de continuo: pasado este tiempo se saca y lava bien.

Color amarillo.

Para la lana, preparada como queda dicho, se ponen quatro onzas de gualda, otro tanto de sal comun, y quarenta libras de agua.

Se procede en este tinte como en el antecedente, poniendo en el baño la sal, al tiempo que se pone en el otro el yeso.

Color pagizo claro.

Se toman quatro onzas de gualda, otro tanto de alumbre, y quarenta libras de agua; y se procede como en el anterior.

Color pagizo subido.

Se tiñe de este color con cinco onzas de gualda, dos de disolucion de estaño, y quarenta libras de agua. Luego que esté el baño muy cargado de la materia colorante de la gualda, se mete la lana, y se echa la disolucion de estaño, y sigue hirviendo hasta que tome bien el color.

OTRA PREPARACION.

Cada libra de lana se debe preparar con dos onzas y media de piedra alumbre, procediendo como se ha dicho en la preparacion anterior, esto es, se disuelve primero dicha piedra de alumbre en la caldera con quarenta libras de agua; despues se mete la lana en dicha infusion, cociéndola hasta que quede bien penetrada, y dispuesta para teñirla de los colores siguientes.

Para color azul.

Preparada la libra de lana, como se acaba de decir, se echan en la caldera dos onzâs y media de disolucion de añil, y quarenta libras de agua.

Luego que esté hirviendo esta cantidad de agua, se mete en ella la libra de lana humedecida en agua fria, se la dá dos ó tres hervores, se saca, se echa la disolucion de añil, y se menea con un palo para que todo el baño quede bien tinturado de azul: se mete la lana inmediatamente, se voltea de continuo, y sigue el baño hasta que haya tomado el color que se desea, advirtiendo que siempre debe cocer la lana con el añil mas de media hora.

Color azulado.

Se toma una onza y dos dracmas de disolucion de añil y quarenta libras de agua, y se procede en todo como la receta anterior.

Azul claro.

Se forma el baño en los mismos términos, pero solo se ponen cinco dracmas de disolucion de añil, y quarenta libras de agua.

Color poco azulado.

Procediendo del propio modo, se ponen dos dracmas de disolucion de añil, y quarenta libras de agua

Otro color azul claro.

Se ponen dos onzas de disolucion de estaño y dos arrobas de agua.

Color roxo ordinario parduzco.

Se hará el tinte con quatro onzas de gualda, dos y media de brasil, seis dracmas de caparrosa, y quarenta libras de agua.

Se pone en la caldera con el agua el palo de brasil y la gualda, se hace hervir un quarto de hora: se mete la

libra de lana humedecida con agua fria, y sigue el hervor un quarto de hora mas: se saca la lana, se echa en el baño la caparrosa, y luego que esté bien disuelta, se vuelve á poner la lana, y continúa cociendo media hora mas, ó hasta que tome bien el color que saca del tinte, y despues de fria se lava hasta que el agua salga clara.

Color roxo algo purpúreo.

Se hará el baño con los ingredientes siguientes, observando el mismo método en quanto á levantarla y meter la lana hasta que esté bien penetrada, y que hierva en el tinte un quarto de hora á lo menos: tres onzas de palo amarillo, dos de brasil, una onza y quatro dracmas de cardenillo, y quarenta libras de agua.

Color naranjado.

Se dirige el baño como los antecedentes, y se le ponen cinco onzas de palo amarillo, dos y media de bra-

sil, lo mismo de piedra alumbre, y quarenta libras de agua.

Color roxo morado.

Se echan tres onzas de raiz de fustete, dos onzas y media de rubia, lo mismo de cristal de tártaro, y quarenta libras de agua.

Se quebranta bien la raiz de fustete, y se hace hervir un quarto de hora: se le añade la rubia y el cristal de tártaro, y sigue hirviendo con la lana hasta que tome el color: despues, estando caliente, se lava hasta que el agua salga limpia.

Color dorado claro.

Se echan tres onzas de raiz de fustete, dos y media de brasil, otras dos y media de cristal de tártaro, y quarenta libras de agua.

Se pone en la caldera el brasil bien quebrantado; se le dá un hervor ó dos, se le añade la raiz de fustete, el tártaro y la lana, y sigue hirviendo hasta que toma el color.

Color verde.

Se echan quatro onzas de gualda, una onza y dos dracmas de disolucion de añil y potasa, y quarenta libras de agua.

La gualda cuece un quarto de hora: se le pone la libra de lana humedecida en agua fria, y en estando bien penetrada del color amarillo de la gualda, se saca del baño, dexándola encima de la caldera goteando en ella: sa echa en el baño la disolucion de añil, se mueve bien con un palo para que se extienda el color, y se vuelve á meter la lana, dexándola hasta que le tome bien: es menester que cuezca lo menos una hora, quando fuere mas cantidad de lana que dos libras, pues si no fuesen mas que dos libras ó una, bastará que hierva media hora despues de preparado el tinte.

Color verde subido.

Se ponen cinco onzas de gualda; igual cantidad de disolucion de añil

y potasa, y quarenta libras de agua. Se procede como en la penúltima receta.

Color verde claro.

Se ponen quatro onzas de gualda, quatro de piedra lipis, dos y media de disolucion de añil y potasa, y quarenta libras de agua. Se precede lo mismo.

Color morado.

Se echan quatro onzas de palo amarillo, una onza de cochinilla, de cristal de tártaro y de disolucion de añil y potasa, onza y media de cada cosa, y quarenta libras de agua.

El palo amarillo ha de hervir con el agua un quarto de hora: se le añade el cristal de tártaro y la cochinilla, y da dos ó tres hervores: despues se echa la disolucion de añil, se mueve bien el baño; y luego que todo el color esté bien extendido, se mete la lana humedecida en agua fria, y hierve hasta que adquiera un buen color morado; se saca, y despues de fria se lava.

Color dorado.

Se ponen cinco onzas de rubia, onza y media de cristal de tártaro, y quarenta libras de agua.

Se pone el agua y la rubia en la caldera, y se mantiene caliente sin que hierva media hora: se le añade el cristal de tártaro, hecho polvos: se menea bien y se mete la lana: se aplica mas fuego, y luego que empieza el hervor, se voltea de continuo por media hora mas, se saca, y despues de fria se lava.

Color dorado mas intenso.

Se echan cinco onzas de rubia, onza y media de cristal de tártaro, de disolucion de estaño una onza y dos dracmas, y quarenta libras de agua.

Se pone la lana, la rubia y el cristal de tártaro en la caldera: se mantiene media hora el baño caliente sin que hierva, moviendo la lana de continuo: despues se saca, se añade la disolucion de estaño, se vuelve á me-

ter la lana en el baño, y se la dexa hervir hasta que tome el color; se saca y se lava.

OTRA PREPARACION.

Cada libra de lana se prepara con quatro onzas de piedra de alumbre y quarenta de agua.

Ponese el agua en la caldera con la piedra de alumbre, y luego que ésta se disuelve, se mete la lana bien limpia; quando esté hirviendo se ventea y se mantiene en este estado media hora; se saca, y despues de bien lavada se mantiene húmeda para teñirla del color que se quiera en los baños siguientes.

Color morado obscuro.

Se echan onza y media de cochinilla, dos onzas de cristal de tártaro, cinco onzas de disolucion de añil y potosa, y dos arrobas de agua.

Se pone el cristal de tártaro en el agua para que se disuelva: se le añade despues la cochinilla, y dá tres ó

quatro hervores: se mete la lana preparada y húmeda, y se hace hervir media hora; se saca, se le añade al baño la disolucion de añil; luego que esté extendida por igual en todo el baño se vuelve á meter la lana, y sigue cociendo hasta que adquiera el color; se saca, y se lava despues que se enfria.

Color morado.

Se ponen una onza de cristal de tártaro, otra de cochinilla, y dos y media de disolucion de añil y potasa, y dos arrobas de agua.

Se pone en la caldera el agua y el cristal de tártaro, se le aplica el fuego, y luego que esté disuelto el tártaro se echa la cochinilla; dá tres ó quatro hervores, y se le añade la disolucion de añil y potasa meneando bien el baño; luego se echa la lana á cocer por espacio de una hora, venteándola á menudo; se saca, y estando fria se lava bien.

Color morado algo roxo.

Se ponen dos onzas y media de cristal de tártaro, quatro de rubia, una y media de disolucion de añil, y quarenta libras de agua.

La rubia y el cristal de tártaro dan dos ó tres hervores en el agua, meneando muy bien el baño de quando en quando: se mete la lana humedecida y cuece media hora se saca, y se añade al baño la disolucion de añil y potasa; y luego que esté extendida por igual en todo el líquido, se vuelve á menudo la lana y cuece media hora; despues se saca, y se lava, estando caliente, procurando apalearla para que suelte toda la rubia.

Color morado mas claro.

Se echan dos onzas y media de cristal de tártaro, cinco onzas de rubia, dos de disolucion de añil y potasa, y quarenta libras de agua. Se procede lo mismo que en la operacion anterior.

Otro color morado.

Se toman quatro onzas de brasil, dos de vitriolo blanco, una y media de disolucion de añil y potasa, y quarenta libras de agua, y se procede lo mismo.

Color roxo.

Se toman quatro dracmas de cristal de tártaro, quatro onzas de rubia, una dracma de cochinilla, y quarenta libras de agua.

El cristal de tártaro y la rubia hierven en el agua media hora, despues se mete la lana humedecida y la dracma de cochinilla: hierven media hora, luego se saca, se dexa enfriar, y se lava.

Otro roxo.

Se toman quatro onzas de rubia, dos dracmas de cochinilla, quatro onzas de vinagre, y quarenta libras de agua

Puestos estos ingredientes en la caldera dan dos ó tres hervores, se pone la lana humedecida y sigue hir-

viendo una hora; se saca, y se lava despues de fria.

PREPARACION CON ALUMBRE Y CRISTAL DE TÁRTARO.

Se ponen en la caldera para cada libra de lana, quatro dracmas de cristal de tártaro, onza y media de piedra alumbre, y quarenta libras de agua.

Estas dos sales se disuelven en el agua, aplicandole el calor necesario: despues se mete la lana, y hierve lo menos tres quartos de hora; se saca, se lava, y se conserva húmeda para teñirla en los baños siguientes.

Para color roxo.

Se ponen quatro onzas de rubia, y quarenta libras de agua.

Puestas en la caldera el agua, la rubia y la lana, se le aplica el fuego hasta que quiera empezar á hervir, y se mantiene en este estado por espacio de media hora: luego se dá mas fuego hasta que hierva el baño, y si-

gue el hervor otra media hora, venteando la lana de continuo; se saca, y despues de fria se lava.

Color roxizo.

Se prepara con quatro onzas de cristal de tártaro, una onza de piedra alumbre, y quarenta libras de agua. Se procede á esta preparacion como en la anterior, y despues de lavada la lana, y aun húmeda, se toman quatro onzas de brasil, quatro dracmas de piedra de alumbre, y quarenta libras de agua.

El brasil cuece en la caldera un quarto de hora: se pone la lana y cuece otro quarto de hora; se saca, se añade la piedra alumbre, y estando disuelto se vuelve á meter la lana, y sigue el hervor media hora mas; se saca, y en estando fria se lava bien.

Color roxo.

Se ponen quatro onzas de brasil, y quarenta libras de agua.

Se hace hervir un quarto de hora

el brasil : se mete en el baño la lana húmeda, y sigue hirviendo tres quartos de hora; se saca, se enfria, y se lava bien.

Color azul.

Se prepara primero cada llbra de lana, tomando dos onzas y media de piedra alumbre, onza y media de cristal de tártaro, y quarenta libras de agua, procediendo como queda dicho, y lavada se pasa á teñirla.

Se toman dos onzas de disolucion de añil y potasa, y quarenta libras de agua. Quando está el agua á punto de hervir se echa en la caldera la disolucion de añil: se menea muy bien para que se extienda por toda el agua con igualdad; se mete la lana y cuece el baño con ella media hora; se saca, y estando caliente se lava en agua fria.

Color de púrpura.

Primeramente se prepara la lana, poniendo en la caldera cinco onzas de piedra alumbre, doce onzas de vinagre, y quarenta libras de agua. Estos

ingredientes cuecen con la lana una hora; luego se saca, se lava bien, y se conserva húmeda para teñirla.

Se toman dos onzas de brasil, una onza y dos dracmas de cochinilla, y quarenta libras de agua.

Cuece el brasil un quarto de hora, se añade la cochinilla y da dos ó tres hervores; se mete la lana y sigue hirviendo hasta que tome el color, venteandola de continuo; se saca, y despues de fria se lava hásta que salgan las aguas limpias.

SECRETOS PERTENECIENTES A LOS RELOXES.

Para hacerse con un buen relox.

Lo primero que debe atender el que compra un relox, sea de faltriquera, de sobremesa ó de pendola, es á que el artífice que lo vende tenga créditos de habilidad y honradez.

Lo segundo, no pende tanto de la perfeccion con que estén trabajadas las piezas que lo componen, quanto de la inteligencia del reloxero y de los prin-

cipios que ha seguido, pues un relox hecho con sumo primor puede andar muy mal, y un relox medianamente executado, en la apariencia, andará muy puntual; de manera, que se puede llamar buen relox aquel en cuya construccion se hallan juntos los buenos principios del artífice con la acertada execucion. Esto solo lo puede colegir un facultativo de probidad, en quien uno se fie.

Lo tercero, es conveniente que un relox de faltriquera sea medianamente grande, y no muy pequeño; porque aunque un relox muy chico puede andar tan bien como uno mas grande, como los pequeños son muy dificultosos de executar, son muy raros los que salen buenos de este tamaño, y por tanto están mas sujetos á que los echen á perder los malos artífices que los componen.

En quanto á conocer los reloxes por la prueba, es muy dificil conseguirlo: en los reloxes ordinarios sucede muy amenudo que andan bien por el discurso de algun tiempo, y despues muy mal, por lo qual es muy

aventurada y equívoca la prueba de bondad en tales obras. Por consiguiente el que quiera comprar un relox debe valerse de un artífice de estimacion é inteligencia que lo exâmine, como queda indicado; y no fiarse nunca en este particular de la fe de los mercaderes, que á lo menos no son inteligentes.

Reglas para traer y arreglar los Reloxes.

Los reloxes están sujetos á variaciones que no tienen regla cierta, siendo producidas por el frio ó el calor, y por los diversos movimientos á que están expuestos. De manera que quando un relox no adelanta ó atrasa mas que un minuto cada dia, no hay motivo de quejarse; pues antes bien es de admirar como una máquina que en las veinte y quatro horas de cada dia da 4.150θ200 golpes de volante no se halle tan presto atrasando como adelantando.

Los reloxes de sobremesa y las péndolas no están sujetas á las mismas

variaciones que los reloxes pequeños, por lo qual estos se pueden arreglar por aquellas.

Es menester poner el relox á la hora de ocho á ocho dias, ó de diez á diez con una buena pendola, o con un buen meridiano; y si no hace mas que ocho minutos de alteracion en los ocho ó diez dias, no es menester mas que poner las manos á la hora; pero si ha hecho de diferencia mas de ocho minutos, sea de adelanto ó de atraso, ya es menester no solamente poner las manos á la hora, sino tocar al registro.

Quando un relox se adelanta, es menester para arreglarlo traer el registro atras, al modo que para hacer esta misma diligencia de atrasarlo, se da vuelta al minutero, trayéndolo de la hora siguiente á la antecedente, por exemplo, de la una á las doce: y al contrario, si el relox se atrasa, es menester volver el registro hácia adelante; esto es, del mismo lado que se vuelve el minutero para llevarlo de la hora antecedente á la que sigue, por exemplo, de las doce á la una.

El registro no se ha de volver cada

vez mas de media division de la muestrecilla gravada, á menos que el relox no haga mayor alteracion en veinte y quatro horas, v. gr. quatro ó cinco minutos; y aun entonces no se puede volver el registro sino una ó dos divisiones mas ó menos, segun su alteracion. La experiencia y la observacion del que tiene el relox, irá poco á poco informandole de lo que debe hacer en esta parte para gobernarle, porque algunos reloxes necesitan mas registro que otros; y por eso muchas veces, por poco que se les mueva, hacen diferencias muy grandes, que ocasionan no tener nunca un relox arreglado: quando la diferencia es poca, téngase cuidado de dar un largo movimiento al registro, y así se conseguirá la medida del arreglo.

Para poner un relox á la hora es menester servirse de la llave, y hacer volver el minutero por su exe quadrado hasta que el relox señale la hora y los minutos que se quieren, teniendo cuidado de no hacer volver la mano de las horas separadamente de la de los minutos, porque hay muchas

personas que los ponen en la hora con los dedos, y sucede que anda el relox y no las manos por estar floxo el cañon sobre sus exes.

Quando un relox de repeticion señala una hora y repite otra, se puede volver la mano de horas separadamente de la de los minutos, y ponerla á la hora y quarto que repite el relox; y suponiendo que en tal caso es señal que la mano de horas está floxa, es necesario para corregirla apretar con la punta de una nabaja ú otro instrumento el centro de la mano sobre la muestra, para que se afirme sobre su cañon, y evitar que vuelva á desbaratarse; pero si las manos se mueven con dificultad, es preciso llevar el relox al reloxero, pues fuera de que haciendo esfuerzos para moverlas, seria facil que se rompiesen ó que se descompusiese otra pieza de adentro, debe suponerse que la descompostura de las manos con la de la repeticion procede de algun desórden de las piezas que estan debaxo de la muestra.

Quando las manos de un relox, sea de repeticion ó sin ella, se atrasan ó

adelantan una hora ó dos, mas ó menos, es menester volverlas del lado donde tendrán menos camino que andar; bien sea menester volverlas hácia atras ó hácia adelante, porque no hay mas riesgo de un lado que de otro: de esto se sigue que si se ha olvidado dar cuerda al relox, y se halla adelantado una hora ó dos mas ó menos, es preciso hacer volver atras las manos hasta ponerlas en la hora fixa, lo qual es mejor que volverlas adelante once horas y media mas ó menos, segun se necesite: lo qual sucede á muchas personas que temen echar á perder sus reloxes, y con todo eso caen en el inconveniente que pretendian evitar; porque haciendo volver mucho álas manos sucede que los cañones sobre que estriban quedan demasiado floxos en sus exes, y entónces con el mas leve motivo se descomponen. Aun llega á suceder en tales reloxes que el movimiento no cesa, y las manos se descomponen.

Si una persona quiere evitar el mover las manos, no le dé cuerda al relox quando esté muy adelantado ó atrasa-

do, privese de tener hora una parte del dia ó de la noche, y dexándolo parado hasta que sea la hora que él señala en otro relox arreglado ó péndola, déle cuerda entónces una quarta parte del minuto antes del que marca el relox, por el qual pone el suyo, y con esta diligencia no tendrá nunca necesidad de mover las manos, ni echar á perder los exes con el ludimiento.

Quando se tiene un relox que dé las horas por sí, ó un dispertador, ó algun otro de particular organizacion, cuyo movimiento retrograda de la mano, y se teme puede descomponerse, es fácil asegurarse de este rezelo, no siendo menester para ello mas diligencia que la de atrasar el minutero: bien entendido que si se experimenta alguna resistencia al hacerlo, es mas acertado volverlo hácia adelante.

Los que usan de despertadores, no tienen necesidad de otra cosa, sino de reparar á la mano del centro de la muestra, y poner la punta sobre la hora á que quieren despertar, y dar cuerda al despertador.

Es necesario dar cuerda al relox

de veinte y quatro en veinte y quatro horas, y como todo relox está expuesto á adelantarse ó á atrasarse, segun que la fuerza del muelle principal es mas ó menos violenta, se ha inventado en los reloxes el caracol, á fin de corregir las desigualdades del muelle; y los caracoles rara vez sucede que esten tan exâctamente trabajados que hagan uniforme la accion del resorte sobre el juego de rueda: porque sucede en algunos reloxes que se adelantan ó se atrasan en el curso de las doce primeras horas, y despues que se les ha dado cuerda se atrasan ó adelantan en el curso de las doce horas siguientes: de suerte que dando cuerda al relox de veinte y quatro en veinte y quatro horas, se le arregla del modo que hemos dicho, en conformidad que el adelantamiento de las doce horas se compensa por el atraso de las doce últimas: en vez de que si se le dexa andar continuará en adelantarse ó atrasase por mas tiempo que el de veinte y quatro horas.

Se ha de procurar que el relox

guarde siempre, en quanto sea posible, una misma postura: quando vá en faltriquera, va como si estuviera, á poca diferencia, colgado de su cordon á un clavo, y así en dexando de llevarle consigo, se ha de colgar de un clavo, y cuidar que las caxas den contra la pared, á fin de que la vibracion del volante no ocasione alguna alteracion al relox.

Débese tambien procurar que el relox guarde, en quanto sea posible, un mismo temple; y así en el invierno, no llevandolo consigo, es menester colgarlo en una parte abrigada, como es al lado de una chimenea francesa, ó á la cabecera de la cama, y no hacer como muchos que lo cuelgan de los brazos de una silla, en donde con los repetidos movimientos ó bayvenes se aporrea y padece la máquina: tampoco se ha de dexar el relox sobre una mesa, ó encima de otra cosa; pues solamente debe estar colgado.

No se pueden volver las manos de un relox de repeticion mientras dá la hora: quando un relox de esta clase

toca de priesa ó muy despacio, es fácil corregirle, por medio del movimiento de una mano que está cerca del galluso, quando la repeticion suena con demasiada lentitud es menester volver la mano con la llave suavemente por su quadrito, y hácia la parte de la letra V, que quiere decir veloz; y quando repite con precipitacion es preciso volver la mano hácia el lado de la letra L, que significa lento.

No se debe llegar á la mano de los segundos de un relox, como se llega á la de los minutos; porque hablando generalmente, no tienen la suficiente firmeza para sufrir estos movimientos; y asi quando se quiere poner igual la mano de los minutos con la de los segundos, se ha de parar el volante por medio de un disparador en el instante que la mano de los segundos está sobre los setenta minutos; ponense entonces las otras manos á la hora y minuto al momento que el sol pasa por el meridiano, ó bien á qualquiera otra hora del relox de péndola, si lo hubiere en el pueblo; se suelta del disparador, y entonces el relox echa á andar, y de

este modo se consigue la hora fixa.

Para adelantar las péndolas, es menester hacer subir la lenteja por su tuerca que está debaxo, y para hacerla atrasar es menester hacer que baxe, y si es una péndola de sobremesa ó de repisa, á las quales no se puede llegar á la tuerca por detras, se hallará en su esfera ó quadrante un pitoncito quadrado de acero que se ha de volver con una llave de relox de faltriquera, de la izquierda á la derecha para adelantar, y de la derecha á la izquierda para atrasar: y para saber la cantidad de minutos que se ha de dar á la tuerca ó pitoncito que sobresale en la esfera, se pondrá en uso el método que arriba hemos dado.

No se deben retroceder mas de media hora las manos de los reloxes de sobremesa ó péndolas que dan horas por si; y aun esto se ha de hacer con suma precaucion, especialmente quando se sienta una fuerte resistencia causada por las piezas que corresponden á la quadratura: no se debe tampoco hacer volver atras la mano de minutos, quando está puesta cerca de veinte y

ocho ó cincuenta y cinco minutos, esto es, quando la hora está cerca de dar; porque si en este momento se quiere atrasar el minutero, dará la hora, y quando el minutero llegue otra vez al mismo punto, dará la media en lugar de la hora, y entónces volverá tambien á dar la campana, de modo que esta irá por un lado y el minutero por otro.

Quando esto sucede, es preciso volver el minutero hasta ponerlo cerca de dos ó cinco minutos antes de la hora ó de la media, yendo poco á poco, esto es, á los veinte y ocho ó cincuenta y cinco minutos: hágase entónces retrogradar el minutero hasta que la campana suene; despues hágase adelantar el mismo minutero y volverá á sonar la campana, y entónces la hora dará á su tiempo, y la media al suyo, y solo restará ya arreglarlo á la hora y minutos que sean.

Quando las horas que dá la campana, no corresponden con las que señalan las manos, esto es, quando toca las doce y las manos señalan la una, es menester volver la mano de las horas separadamente de la de los

minutos, y traerla á la hora de la campana, y entónces hacer volver la mano de minutos hasta que en la péndola sea la hora: así tambien debe entenderse de algunos reloxes chicos que dan la hora por sí, haciendo con ellos la misma observacion y execucion.

Si es un relox de pared ó de repisa es menester colocarlo de modo que poniendo la lenteja en movimiento, las vibraciones ó golpes sean perfectamente iguales, pues de su movimiento depende el andar arreglado: y aunque para anivelar esta situacion perfectamente se pudieran dar algunas reglas, lo mas seguro es, para ahorrarse de molestias, acudir al reloxero que á poca costa lo hará.

SECRETOS PERTENECIENTES Á LA FABRICA DEL CARBON.

La mejor leña para hacer carbon es la de encina nueva y de haya: la leña blanca no es muy buena para el intento, sin embargo de que se usa con frecuencia. Se corta la leña para el carbon, desde la época del año en

que se cae la hoja de los árboles, hasta el mes de abril.

La leña muy gorda no conviene para carbon, porque se carboniza solamente su superficie, y el corazon queda hecho tizo, ó bien si este se carboniza su superficie se consume y queda disminuida; para evitar qualquiera de estos inconvenientes es necesario raxarla.

La leña tampoco es buena para el efecto quando está muy húmeda, porque la savia da un humo húmedo que altera las tierras con que se cubren las hogueras, y los mejores fabricantes no pueden impedir entónces que les queden muchos tizos. Se pierde una tercera parte de carbon quando se quema la madera muy verde.

Los leñadores cortan por lo regular la leña para hacer carbon en trozos de dos y medio á tres pies: deben cortar bien las ramas para que no queden garrones que estorbarian á la colocacion de la leña en el horno.

El oyo del horno debe hacerse en parage algo elevado para que en caso de que llueva se escurra el agua.

Es menester tener cuidado de que el terreno no sea pedregoso, ni arenoso: estos quemaderos han de estar distantes de los parages cercados de espinos ó malezas para evitar incendios.

Elegido sitio, se limpia: despues el quemador planta en medio del hoyo una especie de viga ó madero de quince á diez y ocho pies de altura, del grueso de una pierna, y pone al rededor de esta pieza un montoncito de leña seca, fácil de quemar. El oficial va cargando su hoyo entre tanto que los jornaleros le van trayendo la leña: tiene mucho cuidado, como queda dicho, de poner pedazos bien secos al rededor de la viga: los extremos inferiores de los trozos de leña los apoya en tierra, y los extremos superiores á la viga. Quando ha formado esta primera cerca, forma otras muchas, procurando dexar un espacio ancho de cinco á seis pulgadas, de manera que el vacío de una cerca quede siempre frente de otro, desde la circunferencia de la última hasta el centro del hoyo, y forme una especie de canal que llegue

hasta la leña seca que esté al pie de la viga, y que sirve de foco para llevar el fuego al centro del hoyo, y en este parage solo es donde se prende fuego. Luego que se han formado todas estas diferentes cercas, y que ocupan un espacio de cinco á seis pies de diámetro, se eleva sobre la primera cama otra segunda.

La tercera cama se forma como la primera y segunda: finalmente se ponen otras hasta que el terreno destinado esté lleno, y que todo forme una especie de pirámide.

Quando el horno está hecho de este modo, es menester cubrirlo con tierra y ceniza. Dos jornaleros escaban la tierra que rodea el hoyo y otro toma tierra un poco húmeda, y la aplica sobre todo el exterior de la pirámide formada con los trozos de leña. Es menester que el exterior del horno esté enteramente cubierto de una cama de tierra de tres ó quatro pulgadas de grueso, excepto un espacio de medio pie de diámetro en su cumbre, cerca del extremo superior de la viga. No se pone tierra en este parage para

determinar el fuego á que se dirija al centro del hoyo.

Para encender el horno, se enciende el fogon de las ramas secas, é inmediatamente que estas materias estan encendidas, se establece una corriente de ayre que entra por la abertura que se ha dexado en la cama de leña inferior, y que toma camino á lo largo de la viga. Sale por la abertura superior un humo espeso, blanco y aqüoso: parte de la humedad de la leña se disipa con el humo, y la otra se embebe verosímilmente en la tierra, porque se advierte que se pone algo húmeda. Durante esta circulacion, el fuego se va extendiendo, mientras queda abierta la cumbre del horno. El fabricante ú oficial conoce el tiempo de cerrar esta abertura superior en que la viga se ha consumido, lo qual tambien indica la disminucion del humo. Entonces sube á lo alto del horno por medio de una escalera, y echa algunas espuertas de carbon, para mantener el fuego que está en el centro. Despues tapa con cuidado las dos aberturas, no sea que el ayre entrando por

abaxo derribe la cubierta. Es necesario que el oficial sea diestro y experimentado, y que sepa aumentar ó disminuir á tiempo la accion del fuego. Para este efecto puede hacer agujeritos de distancia en distáncia con el mango de su pala en los parages donde quiere que llegue el fuego. Quando el horno se aplana ó se baxa con igualdad, es señal de que la distribucion del fuego se ha hecho bien. Un horno grande de carbon, está quemándose seis ó siete dias, y uno pequeño tres ó quatro.

El carbon de leña es el cuerpo mas durable de la naturaleza, es incorruptible, y esta qualidad que los antiguos conocieron, les sirvió para aplicar el carbon á embalsamar los cuerpos.

MODO DE HACER LA CIDRA.

La cidra es un licor que se hace con manzanas ó peras exprimidas en una pila á propósito.

No todas las manzanas son buenas para hacer cidra. Las mejores para co-

mer como las camuesas, &c. no son tan buenas para esto como las comunes. Se eligen de ciertas especies, esto es, de las mas ordinarias y xugosas y aunque hay hasta treinta especies de que puede hacerse este licor se subdividen en tres clases, por recogerse en tres cosechas diferentes y sucesivas. Lo que se llama *manzanas tiernas* forma las dos primeras clases, y las *duras* la tercera, porque maduran tarde y con dificultad. Se aprovecha el tiempo seco para cogerlas, á fin de que esten enxutas de toda humedad exterior: despues de cogidas se llevan al granero, en donde se calientan por sí solas estando en montones, y acaban de madurarse.

El tiempo en que se han de pilar las manzanas no es menos importante que el de su madurez. Las duras se pilan ó machacan verdes; mas para esto se espera á que las tiernas maduren bien, porque combinando estos diversos xugos se corrigen unos con otros.

Se conoce si estan maduras las manzanas por el olor que exâlan, y solo

la experiencia enseña el grado conveniente para llevarlas á la pila, en la qual se muelen.

Despues que esté hecha esta operacion, se las pasa con una pala á una cuba vecina. Los que no tienen pila ó molino, lo suplen por medio de mazos, con los quales machacan sus manzanas á fuerza de brazo, y se procede del mismo modo que para exprimir el mosto de la uva por medio de la prensa.

A medida que la cidra cae de la prensa en una cuba pequeña puesta debaxo, se trasvasa á toneles, colándola por un tamiz de cerda para detener las partes gruesas de la hez que van mezcladas con ella; y despues de dexar como cosa de quatro dedos vacío cada tonel, se tapa bien, y se rueda para ponerlo en la cueva, á fin de que alli fermente la cidra y deponga su hez, mucha de la qual se precipita al fondo, y la demas se dirige á la superficie.

Hay dos especies de cidra: la dulce y la añeja. La dulce es la que no

se ha encubado ó la acabada de hacer, y la añeja es la que habiéndola guardado pierde su dulce, y adquiere fortaleza, que la hace semejante en fuerza y gusto á ciertos vinos blancos. La mejor es la que tiene un color de ambar. Quando la cidra está sentada, ordinariamente es fuerte. Para hacerla dulce, agredable y delicada, se saca la que esté clara, y para conservarle su calidad, se le añade una sexta parte de cidra dulce al salir de la prensa. Como la hez de que se ha extraido la cidra puede aun ser útil, se saca de la prensa para volverla á poner en la pila, en donde se echa una cantidad de agua suficiente para machacarla de nuevo. En seguida se lleva á la prensa en donde da una cidra muy floxa, que es en el norte la bebida ordinaria de los criados y del pueblo.

Quando la cidra ha estado en los toneles el tiempo necesario para tomar un gusto agradable, se encola, como se hace con el vino para clarificarlo, y estandolo, se pone en botellas. De esta bebida se hace un ver-

dadero aguardiente, con el qual endulzándolo, se puede hacer marrasquino; y tambien de ella se hace vinagre bueno.

MODO DE HACER EL ESCABECHE DE PESCADO.

Se sobreasa en parrillas; luego se frie en buen aceyte, y se coloca en cubetos ó barriles con una salsa compuesta de aceyte de olivas crudo, una regular cantidad de vinagre, la sal correspondiente á que quede sazonado, pimienta, clavos de especia, hojas de laurel, y yerbas finas, de modo que el pescado ha de quedar todo cubierto con la salsa, y los barriles bien tapados, advirtiendo, que si se pasa mucho tiempo antes de comerlo, se añadirá salsa á cada barril, equivalente á la que se haya evaporado.

MODO DE HACER BUEN BINAGRE.

En algunas partes los fabricantes de vinagre hacen gran misterio de su

arte, y no lo enseñan á sus aprendices hasta despues de siete años; debe admirar mucho mas esta conducta quando se sepa la poca sabiduría que se necesita para hacer buen vinagre. Todo el misterio consiste en calentar un barril nuevo con agua comun hirviendo; y sacada esta, llenarlo inmeditamente con el mejor vino que se pueda tener, añadiéndole un poco de sal, advirtiendo que la principal bondad del vinagre depende de la buena calidad del vino.

El vinagre se perfecciona mejor y se hace mas pronto, estando la vasija que lo contenga destapada y en lugar caliente, cuya ventaja no se consigue teniendo la vasija tapada y en lugar frio. Del modo dicho se tendrá al cabo de un mes ó dos un vinagre excelente, y para conservarlo es necesario tener cuidado de ir llenando de buen vino la misma vasija á medida que se vaya consumiendo ó evaporando. Si se quiere avinagrar el vino prontamente, se pondrá el barril en un lugar bien caliente, y se le mezclará

de quando en quando la parte mas clara de las heces del vino, sacada por expresion.

Otro modo.

Mr. Homber, de la Academia de las Ciencias, propuso un nuevo modo de hacer buen vinagre, y mas pronto que todos los demas. Consisten en atar una botella, llenas sus dos terceras partes de vino á una cítola de molino. Las frecuentes sacudidas que el licor recibe de este modo, alteran de tal suerte sus principios y su parte dulce, que en pocas horas se convierte en vinagre muy fuerte, el qual se conserva por mucho tiempo en el mismo estado.

Otro modo.

Este es indicado por Boerhaave. Se toman dos toneles, se pone á alguna distancia de sus fondos un zarzo de mimbres, sobre el qual se echan sarmientos, y sobre ellos el vino, de modo que uno de los toneles quede lleno,

y el otro medio. La fermentacion comienza en este último, y quando está bien establecida, se llena el tonel con el vino del primero: por este medio la fermentacion se debilita en el tonel lleno, y se establece bien en el que está medio vacío. Quando ha llegado á un grado considerable, se llena este último tonel con el licor del que ha fermentado primero, de modo que la fermentacion vuelve á comenzar en el primero, y se disminuye en el segundo. Se continúa llenando, y vaciando así alternativamente los dos toneles hasta que el vinagre esté enteramente formado, que será al fin de doce á quince dias. Se tiene cuidado de sacar el vinagre en claro quando esté hecho, para separarle de la hez, que sin esta preparacion, la haria pasar á la fermentacion pútrida.

Otro modo.

En el campo se puede hacer vinagre, teniendo en un rincon del fogon un *vinagrero perpétuo*, que es un bar-

ril pequeño ó cubeto que nunca se le vácia, pues á medida que se saca vinagre, se llena de vino, esto es, si se saca un quartillo de vinagre, se echa otro de vino; y así en proporcion, añadiendo siempre un poco de sal.

Modo de hacer vinagre sin vino.

En la primavera ó en el otoño es menester sacar la sabia de un peral silvestre ó de una encina. Para este efecto se hace una incision en la corteza del árbol á la altura de poco mas de tres pies y medio de la tierra por el lado del mediodia: á la abertura se le ajusta un cañoncito de madera de sahuco que sirva de conducto para que corra la savia por él, siguiendo el método que hemos expuesto en el tomo V de esta obra: de cada uno de estos árboles se podrá sacar, sin molestarlo, hasta doce quartillos de savia. Esta se cuela por un lienzo fino, y se pone en un frasco de vidrio para usarla, bien sea para conservar frutas ó legumbres, como las verdolagas, el hinojo, las judías verdes, pepinillos

y otras. Tambien sirve esta savia para condimentar los alimentos en lugar de vinagre; y se pueden conservar en ella animales é insectos, en lugar de espíritu de vino.

Para convertir pues esta savia en vinagre; se le hace pasar por un corto grado de fermentacion que la ponga en estado de ácido: despues se pone en botellas, se tapa bien, y se guarda para el uso. El vinagre hecho con la savia del peral silvestre, es mejor que el que se hace con la sabia de la encina.

Modo de hacer vinagre con agua.

Se expondrá en una cuba de vinagre en fermentacion, y en una vasija que presente la mayor superficie que se pueda, una cantidad de agua qualquiera, cuidando de que la vasija esté siempre expuesta al ayre que desprende la la fermentacion: quando esta fermentacion cese, se pone esta agua en botellas, que se dexarán sin tapar, quedarán al ayre como cosa de tres meses; al cabo de este tiempo, esta

agua se convertirá en un vinagre excelente.

Modo de conservar el vinagre.

Se cuece el vinagre en una vasija de vidrio, ó de qualquiera otra materia que no se disuelva en los ácidos, durando la coccion como cosa de una quarta parte de un minuto á un fuego fuerte, y luego se embotella y tapa bien.

Otro modo.

Se embotella el vinagre, y destapadas las botellas, se meten en un caldero lleno de agua del tiempo: se arrima esta caldera al fuego; luego que ha dado un hervor se retiran las botellas, y sin mas preparacion se guardan para el uso.

Modo de hacer el xarabe de vinagre.

El xarabe de vinagre es uno de los mejores refrescantes, y de un gusto exquisito; es de mucho uso y saludable en los dias calurosos del vera-

no; apaga la sed prontamente, y es un refresco poco costoso. Su preparacion es una de las mas sencillas, que qualquiera puede executar por sí mismo. Se toma un vaso de cristal ó vidrio, ó bien una jarra de loza: se echan dentro tres ó quatro quartillos de buen vinagre; se ponen en infusion en este vinagre dos libras de frambuesas bien maduras y mondadas, que pueden quedar sin que el vinagre las cubra; despues de ocho dias de infusion se pasa el vinagre y las frambuesas por un cedazo ó tamiz de seda sin exprimir la fruta. Estando bien claro é impregnado del olor de las frambuesas, se tomarán diez y seis onzas de este líquido, y se le mezclarán treinta onzas de azúcar de Holanda, quebrantada, luego se pondrá esta mezcla en una botella grande de cuello largo; se tapará bien, y se pondrá en el baño de María á un fuego muy suave. Luego que la azúcar se haya derretido, se dexará apagar el fuego, y estando el xarabe casi frio, se pondrá en botellas medianas, tapándolas ien. Ya se ha dicho en otras partes

de esta obra que el baño de María consiste en poner una vasija con agua á la lumbre, y dentro de ella la botella, matraz ó vasija que contenga las materias que se quieran preparar.

REMEDIOS PARA EL HIPO.

El hipo no es mas que un movimiento convulsivo del esófago y del diafragma, que se verifica al mismo tiempo en ambos órganos con una inspiracion pronta, corta y sonora. Aquí no considero el hipo como síntoma morboso, pues este signo es de la inspeccion de la medicina. Solo diré que la naturaleza lo corrige por sí misma con un estornudo espontáneo, y esto nos indica que puede corregirse tambien con un estornudo excitado de intento.

Qando el hipo depende de alguna irritacion ligera en el estómago, ocasionada por mucha cantidad de alimentos ó por su degeneracion en materias acrimoniosas, basta solo humedecer el estómago tomando agua fria ó templada, que favorece el paso de los alimentos

á los intestinos, lo qual ayuda á que el estómago se desocupe de las materias que pecan por su cantidad ó por su qualidad, y ablandándolas las arrastra y disminuye su actividad, cesando por consiguiente el hipo.

El Padre Lana indica el ajo como un remedio seguro contra el hipo, teniendolo en la mano, ó que otra persona se acerque con el ajo al que lo padece, sin que lo sepa. Este fisico asegura haberlo experimentado consigo mismo como con otras personas.

Unas gárgaras de vinagre lo hacen pasar al momento; pero este remedio es algo violento, y tal vez debilitando este ácido producirá el mismo efecto.

Cinco ó seis gotas de éter con azúcar, tomadas interiormente, hacen cesar al instante el hipo violento, sea que haya sobrevenido poco despues de la comida, ó al contrario, estando el estómago vacío.

PARA LOS SABAÑONES.

Hay incomodidades que sin ser peligrosas son desagradables: de este número son los sabañones.

Una de las precauciones que exîge la medicina, de las personas que estan sujetas á sabañones, es ponerse guantes y escarpines humedecidos en espíritu de vino, y aplicar por la noche al acostarse, y por la mañana en los pies y manos, un poco del *emplasto detersivo*, que se prepara con aceyte de olivas en cantidad de dos libras, en el qual se hace cocer una libra de litargirio, tres onzas de cera amarilla, dos onzas de trementina de Venecia, y una onza de sangre de drago en polvos, con bol de armenia, reduciéndolo todo á la consistencia de emplasto.

Si los sabañones están abiertos, es menester curarlos con ungüento de *Rhasis*, conocido con el nombre de ungüento blanco.

Antes de rebentarse suelen curarse bien metiendo la parte doliente en

espíritu de sal debilitado en agua.

Si estan en su principio, basta echar en la mano tres ó quatro gotas de tintura de benjui, con la qual se hace la leche virginal que se explica en el tomo primero de esta obra, y frotarse en la parte, repitiendo la misma friccion siete ú ocho dias seguidos.

La boñiga de vaca se recomienda para el propio efecto, mezclada con greda, y usada en la forma de ungüento.

Otro remedio mas eficaz es el siguiente. Se ahueca un rábano helado; se llena la cavidad de aceyte rosado que no esté rancio; se cubre con el pedazo que se ha quitado; y se hace cocer suavemente en rescoldo: hecho esto se exprime todo, y se eñade una onza de agua de vegeto mineral, y media cucharada de espíritu de vino alcanforado. Este linimento se aplica tres veces al dia, y se cubre la parte con papel de estraza ó un simple cabezal.

Debo advertir, que los sabañones, que nos parecen tan incómodos, y que

lo son en efecto, son algunas veces un camino de que se vale la naturaleza para purgar el cuerpo de los humores que le molestan. No siempre es prudente contener esta erupcion, principalmente en los niños.

PARA DAR A LAS CAMUESAS OLOR Y GUSTO MOSCATEL

Se encierran en una caxa puestas alternativamente entre capas de flores de sahuco muy secas. El espíritu rector de la flor penetra insensiblemente por los poros de la camuesa, se combina con su xugo, y esta combinacion dá á la fruta un sabor moscatel.

MEDIO DE TENER RABANOS EN TODOS TIEMPOS.

Los rábanos son una legumbre sana, que comen con gusto muchas personas, pero no se pueden comer buenos sino en la primavera y en el otoño, segun el cultivo ordinario que se les da, porque los que nacen en el

estío son muy picantes, y los frios del invierno les impiden crecer,

Para tenerlos en el verano, se empapa en agua la simiente del rábano por espacio de veinte y quatro horas: despues se pone en una muñequita de lienzo, que se dexa expuesta al sol hasta que la semilla empiece á germinar: se siembra esta en tierra bien preparada: se cubre el parage sembrado con un tiesto ó caxon de madera, para que concentre el calor: al cabo de tres dias se hallarán rábanos blancos con dos hojas seminales, que son excelentes en ensalada. Sembrando así estas semillas todos los dias ó cada dos dias, se tendrán estas ensaladas por mucho tiempo.

Quando se quieren comer estas ensaladas en el invierno, se empapan las simientes de los rábanos en agua tibia, y se ponen en unas muñequitas cerca de una chimenea para que comiencen á germinar: despues se calienta un tiesto, en el qual se pone tierra prepaparada con buen estiercol: se lleva este tiesto á la cueva, ó á un

invernáculo: se pone otro tiesto encima para concentrar el calor, y al cabo de quince dias, porque en esta estacion es menester mas tiempo, se tendrán ensaladas de rábanos.

PARA LOS CALLOS DE LOS PIES.

El único y eficaz remedio para precaver los callos de los pies, es llevar el calzado, ni muy ajustado ni floxo.

La absurda manía de querer tener los pies á la moda, no solo produce callos, sino que ocasiona una cesacion quasi absoluta del movimiento y accion que debieran tener libre los músculos numerosos del pie. Los dedos de estas partes, organizados como los de las manos, lo qual se advierte mas principalmente en la movilidad y juego de los pies de los niños, se hacen absolutamente inútiles en los adultos por los vicios del calzado, de manera que no les pueden servir los pies mas que para andar. Luego acusarán á la naturaleza injustamente, y nosotros admirarémos siempre su sabiduría.

Ciertamente son muchos los que

privados de sus brazos, hacen con los pies lo mismo que hubieran hecho con sus manos. Sabemos de mugeres, de hombres, y aun de niños, que hilaban, hacian calceta, cosian, bordaban, arrojaban piedras, &c. y todo con sus pies. En los años de 1779 y 80 se presentó en Paris en la feria de S. German un maestro de escuela, natural de Lieja. Este hombre, nacido sin brazos, cortaba una pluma con la mayor destreza, escribia muy bien, cosia, baraxaba los naipes, jugaba y hacia primores con los pies: con ellos trinchaba su alimento por medio de un cuchillo y de un tenedor: se llevaba á la boca una cuchara, un vaso lleno, y bebia sin derramar nada: hacia otras mil operaciones: en fin, la industria, hija de la necesidad, conduxo á este hombre al punto de sacar de sus pies los mismos auxîlios que nosotros sacamos de nuestras manos. Si este hombre hubiera nacido rico, sus pies comprimidos en unos zapatos estrechos, no le hubieran servido mas que para andar, y hubiera sentido siempre la suerte que le privaba de unos miembros

tan importantes como los brazos, pero este hombre bendecia la naturaleza que por medio de sus pies le sacaba del estado de autómata, suministrándole un suplemento completo de las partes que le faltaban. Vuelvo á mi asunto.

Los dolores que ocasionan los callos son algunas veces muy agudos; no dexan andar, ó impiden quando menos andar á gusto. En este estado merecen la mayor atencion, porque las mas veces impiden ó retraen del exercicio tan necesario á la salud, inclinando al que los padece á la inaccion de una vida quieta y sedentaria, orígen de muchos males.

Los remedios tan ponderados para curar los callos, son por la mayor parte exâgeraciones de charlatanes, y ninguno de ellos produce mas ni tanto efecto como la simple cera amarilla, ó qualquiera otra materia blanda capaz de recibir la impresion del callo, y de libertarle por este medio de la compresion.

Si el callo está en su principio el único y eficaz remedio es meter el pie en agua caliente durante una hora, y

ponerse un calzado mas ancho. Está experimentado que no va mas adelante.

Si se dexa crecer y endurecer el callo apenas queda ya mas remedio que el de su extraccion. Pero antes de verificarla es menester humedecerlo y ablandarlo, ya metiendo el pie en agua caliente, durante un tiempo suficiente, ó ya aplicando algun emoliente ó cataplasma: despues con una nabaja ó unas tixeras, se le quita la raíz, rempleando todas las precauciones posibles para no lastimar las partes sanas. Muchos se contentan con hacer la operacion en seco, sin ninguna precaucion, y suelen cortar hasta lo vivo, y hasta que salta la sangre: esta práctica es perniciosa, porque hace la extracion con mas dolor, y solo produce un alivio momentáneo.

Los remedios que se hallan en muchos libros, son abusivos y peligrosos, quando no son de la clase de los emolientes. Los corrosivos, que forman el mayor número de estos remedios, pueden producir accidentes funesto, como son inflamaciones, erisipela, cancer, &c.

Despues de abiandado el callo en agua caliente y de extraido hasta sacarle su raíz, se pone encima un poco de algodon, como lo he aconsejado en el tomo quarto de esta obra, y es probable que en mucho tiempo no vuelva á padecerse, y acaso nunca, como hay repetidos exemplares.

REMEDIO CONTRA LAS VERRUGAS.

Estas dolencias cutáneas, mas disformes que incómodas, pueden curarse de diferentes maneras, ya por la ligadura, ya por la amputacion, ya por la aplicacion de un boton de fuego, ya en fin por los corrosivos; pero este último método, debe emplearse con la mayor circunspeccion, principalmente en los parages nerviosos y en las partes delicadas. Quando se quiera echar mano de ellos, se aplica por exemplo el agua fuerte con la punta de un mondadientes, ó el espíritu de sal debilitado, sobre la parte mas prominente de la verruga, cuidando de que no toque á las carnes vecinas. El ácido corroe poco á poco, reiterado

muchas veces y en diferentes tiempos, las pequeñas excrecencias que se quieren destruir.

Otro.

Se toman hojas de campánula, se machacan, y se frotan con ellas las verrugas. Se reitera dos, tres ó quatro veces, y mas si son pertinaces: así se disiparán las verrugas en muy poco tiempo, sin que quede señal alguna.

Otro.

Se toma sangre de topo, se frotan con ella las verrugas, y en breve tiempo se curan.

Otro.

Se tocan las verrugas ligeramente y por dos veces al dia con un poco de espíritu de vitriolo.

Otro.

Si las verrugas fuesen venereas, se restregarán ligeramente con un poco

de ungüento de soldado, y en muy pocos dias desaparecen enteramente sin dexar señal alguna.

Otro.

Se toma arcilla, se calcina al fuego y se reduce á polvos: se impregnan estos polvos con vinagre fuerte: se hace una especie de papilla, con la qual se untan las verrugas por algun tiempo, y muchas veces al dia.

Otro.

Se toma la segunda corteza de un limon: se pone en infusion por veinte y quatro horas en vinagre destilado, y se aplica á las verrugas durante tres horas, renovándola todos los dias.

Otro.

Se parte una cebolla encarnada en dos mitades, y se frotan con ellas las verrugas.

PARA EL RAQUITIS.

Esta enfermedad de los niños que tuvo su origen en Inglaterra en la época de la regeneracion de las artes, y que por lo mismo la llaman algunos *mal ingles*, es ocasionada en su principio por humores acres que afectan los huesos de los niños, desordenan su forma, y se quedan en este estado quando han adquirido su dureza y consistencia. Ademas de los remedios comunes, indicaremos aquí el que se ha usado con exîto en Alemania en estos últimos tiempos; el qual consiste simplemente en el uso de la raíz *osmunda regalis* llamda por otro nombre *felix florida*. Se administra á los niños en decoccion, en extracto y en polvos, segun lo ordene el médico. Se continúa su uso por mucho tiempo, que no es incómodo, y se asegura es infalible.

PARA LAS QUEMADURAS.

Expondré aqui las recetas menos sospechosas que conozco para este fin, y que ha llegado á mi noticia son eficaces, no solo para sanar las quemaduras, sino para estirpar hasta las señales que dexan comunmente.

Se toman seis onzas de aceyte comun de olivas, quatro ó cinco claras de huevos frescos, y todo se bate bien en frio: resulta de esta mezcla una especie de ungüento que se extiende de quando en quando con una plumita sobre la quemadura, sin poner encima de ella paño alguno: á medida que el remedio se va aplicando, se irá secando, y se formará una costra que al cabo de doce dias se cae por sí misma en forma de escamas: quando ya se ha caido toda la costra, se ve la nueva cutícula que se ha ido formando debaxo, la qual aparece rubicunda como la de los niños recien nacidos; pero á los quatro ó cinco dias va adquiriendo su color natural con el contacto del ayre que la consolida, la de-

seca y la refresca. No debe confundirse esta receta con la del aceyte batido solo con agua ó con xabon, que jamas produce todo el efecto, y solo precave el demasiado ardor.

Otro.

Se mezcla aceyte de olivas con un poco de cera amarilla derretida; y se aplica prontamente á la quemadura.

Otro.

La goma guta, que es un xugo resino-gomoso, disuelta en espíritu de vino, y aplicada á lasquemaduras, produce buen efecto; basta ponerla una sola vez y dexarla secar; forma una costra, baxo la qual se reponen las carnes, sin necesidad de poner paños ni aposito alguno; tiene la ventaja de no manchar como el aceyte.

Otro.

Empápese un lienzo ó un papel de estraza en álcali volátil fluor, aplí-

quese á la quemadura, y se curará igualmente. Este remedio no es bueno sino se aplica inmediatamente, antes que se le levanten ampollas; despues seria mas perjudicial que útil.

Otro.

Extiéndase un poco de buena miel sobre la quemadura; déxese secar, repítase la operacion dos ó tres veces, y resultarán los mismos efectos: está experimentado.

Otro.

Tómense patatas crudas, machaquense hasta reducirlas á una especie de pasta, aplíquese ésta á la parte quemada, renuevese de quando en quando, y se tendrá una pronta cura.

Debo advertir, que no hay remedio mas peligroso ni mas contrario al efecto que se desea en las quemaduras, que el untar la parte quemada con tinta; pues la sal de vitriolo que contiene, aunque refresca de pronto la parte, y el paciente experimenta un alivio ins-

tantaneo, cauteriza la herida, á veces produce funestas conseqüencias, y suelen dexar cicatrices que nunca se borran.

MEDIO DE ESCRIBIR DE NOCHE SIN LUZ.

Se tiene un lapiz bueno, y una hoja de papel, que primero se debe arrollar, y despues aplastar para que haga dobleces; se toma el papel, se lleva la mano sobre toda la extension del primer doblez, escribiendo á tientas con el lapiz, se desdobla el primer doblez, se sigue escribiendo sobre el segundo doblez, se desdobla éste, se hace lo mismo con el tercero, y así sucesivamente hasta el último doblez: luego se dobla el papel con los mismos dobleces; se vuelve por el lado que ha que .ado en blanco, se desdobla el primer doblez, se escribe en éste así desdoblado; se hace lo mismo con el segundo, y sucesivamente con todos hasta el fin, y aunque la letra no sea muy buena, no se confundirán los renglones unos con otros.

Otro modo.

Se mandan hacer unas tablas de marfil ó hueso, y un bastidorcito, en el qual entren: este bastidor tendrá sus espacios vacíos á manera de renglones con los huecos suficientes: se dirigirá la mano por ellos mismos escribiendo con el lapiz, ayudandose con un dedo de la mano izquierda para no abandonar el renglon que se haya empezado, ni equivocar los siguientes. Antes de hallarse en el caso de necesitar de estos medios, que muchas veces ocurren, principalmente á los que quieren escribir algun pensamiento nuevo que venga en la obscuridad, deben hacer repetidos ensayos para acostumbrarse.

Medio de borrar lo escrito, sobre el papel ó pergamino.

Se toma media onza de sucino amarillo, se muele con media onza de aceyte de vitriolo ó agua fuerte; se pasa despues con un pincel sobre cada letra, lo qual quitará inmediata-

mente lo escrito; pero á fin de que no quede el papel manchado de amarillo, se pasará otro pincel con agua clara á medida que se va haciendo desaparecer lo escrito.

Efectos saludables del azúcar.

Hipócrates dice que todo lo que es dulce es nutritivo, y todos los autores antiguos observaron que la miel es un excelente nutrimento. En nuestros tiempos hemos reemplazado la azúcar á la miel. Muchos de nuestros alimentos y licores se preparan con azúcar. Los que mas la usan, gozan mas salud y viven mas tiempo. El Duque de Beaufort, en Inglaterra, murió de noventa años de edad, despues de haber consumido, durante, quarenta años mas de una libra de azúcar en cada dia. Otro ingles gozó de la mejor salud durante el espacio de cien años, no comiendo nada que no estuviese preparado ó confeccionado con azúcar ó miel. Los Brasileños, que son hoy conocidos por los hombres mas robustos; y cuya decrepitud á los cien años es-

tan poco notable como la de los Europeos á los sesenta, solo se alimentan de azúcar, maiz y naranjas. A este experimento se unen las luces de la química y de la botánica. Esta nos enseña que la planta que dá la azúcar, es de la clase de las frumenticias, es decir, de las que estan destinadas para alimento del hombre: en fin, la química descubre, por medio del analisis, en el azúcar, el principio mucilaginoso de que se forma la linfa nutritiva: de consiguiente el azúcar es un alimento que tiene la propiedad de engordar los animales; porque sirviendo de intermedio entre el aceyte y el agua, las partes adiposas de los alimentos que por su union íntima con las partes aqüosas, constituyen el quilo, se disuelven mas pronto por medio del azúcar; se unen mejor á las partes aqüosas, y se transforman en una gran abundancia de quilo; de aquí la cantidad y la calidad loables de la sangre, y por consiguiente el principio de la gordura del animal. Pero como la azúcar mas refinada contiene siempre un poco de cal, creo que los que la usan

mucho deben preferir la azúcar de pilon.

Pastillas de caldo.

Se hacen pastillas de caldo sumamente cómodas para los que van de camino: porque no se trata sino de poner media onza de estas pastillas en un vaso de agua que se calienta suavemente, y se obtiene al instante un caldo muy bueno. Estas pastillas tienen tambien la ventaja de poder conservarse muchos años, encerrándolas en botellasde vidrio bien tapadas.

Voy á exponer una receta que puede perfeccionarse por los que quieran experimentarla, variando las substancias, si lo hallasen conveniente.

Se toman quatro libras de manos de ternera, doce de pierna de vaca, diez libras de lomo de carnero, y tres libras de riñonada de ternera, se ponen estas carnes en agua suficiente: se cuecen á fuego lento, para que el agua se impregne bien de las substancias de la carne: se quita la espuma, se exprime despues la carne para sacar su xugo, se pone á cocer de nuevo en

agua para acabar de extraer el mismo xugo: se juntan estos dos caldos, y se les dexa enfriar para quitar la grasa que sobrenada. Se vuelve á calentar este líquido, se clarifica con cinco ó seis claras de huevo, y se le echa la correspondiente sal. Si se quieren hacer estas pastillas mas agradables al gusto, se puede añadir al caldo un poco de canela ó de clavo, y aun pueden ponerse aves y raíces leguminosas. Se cuela el licor; despues se evapora en el baño de María hasta la consistencia de gelatina: esta gelatina se echa en moldes, ó se vierte sobre una piedra en donde se corta en pastillas, las quales se ponen en una estufa para evaporar la humedad, hasta que esten secas y quebradizas, y se guardan en botellas de vidrio de boca ancha, en donde se conservan para el uso

Modo de coger las víboras sin riesgo.

No conocemos el secreto de los antiguos pueblos de Italia y de la Libia, que tenian fama de coger las víboras

con la mano sin que les hiciesen mal alguno. Tal vez seria el mismo que se vá á exponer.

Se cogen la víboras con unas tenazas á propósito: se les presentan pedazos de sombreros: ellas muerden, y tirando con esfuerzo y prontamente se les arranca los dientes, y como baxo el alveolo de estos está encerrado el veneno, entónces ya no pueden morder, ni hacer heridas, ni introducir su veneno que no tiene efecto, sino en tanto que se comunica por una herida á la masa de la sangre. Hecho esto se meten en sacos, y despues de llegar á la poblacion se guardan en redomas de vidrio bastante hondas.

Modo de coger las sanguijuelas.

Se les presentan cuajarones de qualquier sangre, atados á un cordel ó envueltos en trapos; inmediatamente que sienten la sangre se pegan á ella para comer; se sacan los cuajarones del agua, y con ellos las sanguijuelas, procurando separarlas inmediatamente de la sangre para que no engorden de-

masiado, porque entónces no sirven para los usos á que las destina la medicina, y se guardan en frascos de agua. Hay otro inconveniente de dexarlas mucho tiempo pegadas á los cuajarones de sangre, y es que se les coagula la sangre en el intestino, y hasta en sus vasos absorventes: entónces no pueden digerir, se ponen nudosas y perecen. Aun antes de morir ellas suelen causar la muerte de todas las demas que se guardan en la misma vasija: porque las sanguijuelas que no han comido, pican á las que estan hinchadas de sangre, y retirándose dexan la herida abierta: la sangre sale entónces por sí sola é impregna el agua, absorviendo el ayre que contiene, de que resulta que todas las sanguijuelas mueren. Los cirujanos que compran sanguijuelas no deben escoger las mas llenas. En caso de que por un accidente inesperado, alguno hubiese bebido agua que tuviese sanguijuelas, y que alguna de estas se hubiese pegado á la garganta, se hará perecer este reptil, tragando agua muy salada y aceyte comun.

Para el envenenamiento por el agua fuerte.

Debo añadir á lo que queda dicho en el tratado de los venenos y contravenenos, inserto en el tomo quarto de esta obra, el remedio mas pronto y sencillo que hay contra el envenenamiento por el agua fuerte. Esta substancia anda en muchas manos, y sirve diariamente á tantas manipulaciones, que no hay que admirarse de que un error, una equivocacion, ó una inadvertencia, haga, como se ha visto varias veces, que alguno la veva, habiendo perecido muy pronto, porque no dá tiempo para llamar al médico.

Antiguamente se administraba en este terrible caso agua tibia en grandes dosis, y ciertamente que dilatandose por este medio el agua fuerte disminuye su accion en el estómago, pero es insuficiente por quanto no la impide que penetre en los vasos, y que cause en ellos alteraciones mortales. Para precaverlo todo, un célebre médico desecha como ineficaz el agua

tibia, y substituye en su lugar el agua de xabon, asegurando que en estos casos no hay riesgo de beber hasta media libra de xabon disuelta en la menor cantidad posible de agua. Luego que se ha calmado la primera impresion del veneno ácido, es menester tomar á todo pasto el agua de malvavisco ó de simiente de lino, hasta el restablecimiento.

Para los calambres.

Los calambres causan tormentos terribles y frecuentes á los que no conocen los medios de librarse de ellos, y aun de precaverlos. Basta tener polvos de azufre en unos saquitos de ante del tamaño de dos ó tres pulgadas. Al tiempo de acostarse se atan estos saquitos con unas cintas á la garganta de cada pie. Una barrita ó pedazo de azufre envuelto en un papel ó en una badana, traido en la faltriquera mas inmediata á la carne, precave este mal.

Para las cortaduras.

Se deben tener para estos casos ongos, llamados *begin* (*fungos coriaceus*) los quales se deshacen como polvo estando secos: estos polvos son excelentes para contener la sangre, y dan tiempo para llamar al facultativo.

Otro remedio muy pronto y seguro para contener la sangre sin necesidad de ligadura, aun en la cortadura de las arterias mas gruesas, son los polvos del *licopodio*; y segun un experimento hecho por Mr. Fosse, en presencia de los Comisionados de la Academia de París, se contuvo con ellos la sangre de una de las mayores arterias de un caballo: hecha despues la inspeccion se halló que se habia formado un tapon adherente á la substancia misma de la arteria, capaz de resistir á los esfuerzos de la sangre por fuertes que sean.

FIN

CATÁLOGO.

Esta obra de Secretos se compone de doce tomos en octavo: se hallará en la librería de la Viuda de Ramos, Carrera de San Gerónimo: tambien se darán sueltos á los que hubiesen tomado parte de esta obra.

En la misma librería se hallarán las obras siguientes del propio autor.

La Eufemia, ó muger verdaderamente instruida: obra utilísima para la educacion de las hijas, para instruccion de las madres de familia, y para que los padres puedan vigilar con conocimiento sobre el buen gobierno y moral de su casa: sacada de la Elisa del célebre aleman Campe: un tomo en octavo.

Exposicion de la doctrina craneológica del Dr. Gall, ó nueva teoría del cerebro, en que se explica el sencillo y probable medio de que se ha valido el autor de tan ingenioso sistema para conocer en cada individuo su carácter, y el grado de actividad de sus acciones: un tomo en octavo con una lámina explicativa. Esta obra es nece-

saria á los profesores de medicina que tienen que enterarse de todo nuevo sistema para corroborar los principios de la ciencia, y generalmente á los fisicos, criminalistas, letrados, y á los curiosos de toda especie.

La hermosura. Reflexîones sobre su naturaleza, causas fisicas y morales que la alteran, ó el Tocador, dos tomos en dozavo.





